
URVOY
PREFA
FABRICANT DEPUIS 1922
MEMOIRE
TECHNIQUE
www.urvoyprefa.fr

## HYPOTHESES D’ETUDES

Niveau NGF 131.15
Bon sol atteint à -0.80m/T.N.
Sol : 1.5 Bars

## ETUDE TECHNIQUE ET BETON ARME

Etude technique et béton armé réalisé au sein de l’entreprise

## TRAVAUX PREPARATOIRES

**INSTALLATION DE CHANTIER COMMUNE**

**Branchement :**

- branchement d’eau depuis existant,
- branchement électrique depuis existant

## IMPLANTATION DES OUVRAGES

L’implantation principale des ouvrages sera matérialisée depuis le bâtiment existant. Les implantations seront réalisées par le chef de chantier. Le conducteur de travaux assurera également la vérification des implantations avant et pendant les travaux.

## PLATEFORME

Matériaux calcaires 0/80 et 0/31.5 épaisseur 40 cm, Essais de portance à la plaque

## SOLUTIONS TECHNIQUES CHOISIES PAR L’ENTREPRISE

### LAGUNE DE DECANTATION

**Fondations** :
Radier par panneaux préfabriqués ép. 20cm posés sur plateforme
Bâche 75 M3, à -0.90/T.N.
Béton C35/45 XA2
Armature marque NF
Traitement des réservations et scellement des tuyauteries au mortier à base de résine.

**Elévation :**
Voile en béton armé préfabriqué
Béton C35/45 XA2
Armature marque NF
Traitement des réservations et scellement des tuyauteries au mortier à base de résine.

**Liaisons :**
Manchon de serrage BT-Spannschloss de chez BT INNOVATION

**Traitement des joints :**
Joint plastomère d’emboitement Butylmastic FB-202
Mortier de ragréage Planitop 400 de chez MAPEI

**Etanchéité**
Mortier flexible d'imperméabilisation à base de liant hydraulique et de résine de synthèse SikaTop 209 Réservoir de chez SIKA

**Essais**
Essais en eau : remplissage depuis le forage de la lagune de décantation 75m3,

**Option**
Etanchéité intérieure de la lagune de décantation:
Géotextile de protection en polyester 300g/m2
Géo membrane d'étanchéité en EPDM, soudure par vulcanisation

## BATIMENT D'EXPLOITATION

**Fondations** :
Semelles filantes à – 0.80/T.N.
Béton C25/30
Armature marque NF

**Elévation :**
Voile en béton armé préfabriqué
Béton C25/30
Armature marque NF

**Liaisons :**
Manchon de serrage BT-Spannschloss de chez BT INNOVATION
Goujon d'ancrage HST-R de chez HILTI

**Traitement des joints :**
Joint plastomère d'emboitement Butylmastic FB-202
Mortier de réagréage Planitop 400 de chez MAPEI

**Toiture :**
Solivage en sapin du Nord section 75/200
Panneau OSB ou bac acier
Panneau rigide 6cm en mousse de polystyrène extrudé Roofmate LG-X de chez ISOVER

**Etanchéité :**
Enduit monocouche finition gratté
Membrane EPDM Classique de chez EPDM,1.3kg/m²,soudure par vulcanisation
Couvertine en aluminium laque Couvernet de chez DANI ALU

**Fermeture :**
Porte sectionnelle Novodoor de cher Novoferm, panneau 45mm isolés, motif horizontal, portillon intégré, dimension 270 x 300 ou similaire
Châssis fixe en PVC blanc, vitrage 4.4.2, dimension 150x80

## MOYENS HUMAINS

**MOYENS HUMAINS MIS EN PLACE PAR L'ENTREPRISE**

L'entreprise prévoit la mise en place d'une équipe spécialisée. Les travaux de terrassements seront réalisés par un terrassier local dirigé par le chef d'équipe.

Personnel de l'entreprise :

3 ouvriers qualifiés

1 chef de chantier

1 conducteur de travaux

**Matériel de manutentions :**

Engin de terrassement type pelle 15 tonnes.

Camions type 6X4 pour évacuation terres et amené des matériaux.

Grue de chantier PPM, capacité de levage 25 tonnes, flèche de 30 mètres.

**Matériaux :**

Béton prêt à l'emploi fabriqué en centrale type C35/45 ou 25/30. L'ensemble des bétons utilisé répondra aux différents critères de normalisation correspondants aux différents ouvrages à construire : fondations, radiers, dalles B.A.

Armatures pour fondations et éléments préfabriqués, coupées, façonnées et assemblées en usine et seront de norme NF.

Agrégats provenant de carrières agrées.

**Matériel de Sécurité**

Balisage des fouilles, protections des armatures en attente, isolement des zones à risques. Nacelle élévatrice pour tous travaux en hauteur. Eléments de protections individuelles de sécurité pour les ouvriers.

## PLANNING D'INTERVENTION

**DELAIS D'EXECUTION**

Nous pouvons réaliser les travaux conformément au calendrier d'exécution faisant partie du marché principal.

Le planning prévisionnel de fabrication est estimé à 1 mois

Le planning prévisionnel de montage et Gros-œuvre est estimé à 3 semaines.

## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'entreprise URVOY PREFA possède un bois juxtaposé à l'usine, permettant un impact carbone quasi nul.

**TRAITEMENT DES DECHETS.**

L'excédent des terres et gravois provenant des fouilles ou démolition seront emmenées directement en centre de recyclage ou décharge réglementée. Une partie des matériaux calcaires de terrassement seront réemployés pour remblais autour des ouvrages si nécessaire.

Les déchets bois, cartons, plastiques ou divers métaux, seront minimes par le fait de la préfabrication et sont récupérés, triés et emmenés en déchetterie sélective.

**PROPRETE DU CHANTIER**

L'entreprise s'engage à tenir un chantier propre et rangé pendant la durée de son intervention

# ANNEXES

## DOCUMENTS TECHNIQUES

Schéma principe de constructif

Document technique Manchon de serrage BT Spannschloss

Avis technique Manchon de serrage BT Spannschloss

Fiche technique joint butyl

Fiche technique Planitop 400F

Fiche technique Sikatop 209 Réservoir

## REFERENCES CHANTIERS

Local de surpression

Deshuileur et débourbeur

Bâche de stockage

Ouvrage de régulation




# URVOY PREFA

Route de Pontrieux - 22140 BEGARD
Tél.:02.96.45.21.17 Fax.: 02.96.45.29.91
E.mail : urvoyprefa.va@orange.fr

***Construction d'une lagune de décantation***
***Lieu dit "Saint Lazare" à LORRIS***

**Maître d'ouvrage:**
**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Bureau d'étude:**

**Maître d'oeuvre:**
**SIAEP**
de la région de LORRIS

**Bureau de Contrôle:**

**Entreprise de G.O.:**

**BORDEREAU D'ENVOI**

| Indice | Date | Entreprise de G.O. | Bureau de Contrôle | Maître d'Ouvrage | Maître d'Oeuvre | Architecte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| Observations | Date | Dessiné par : |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

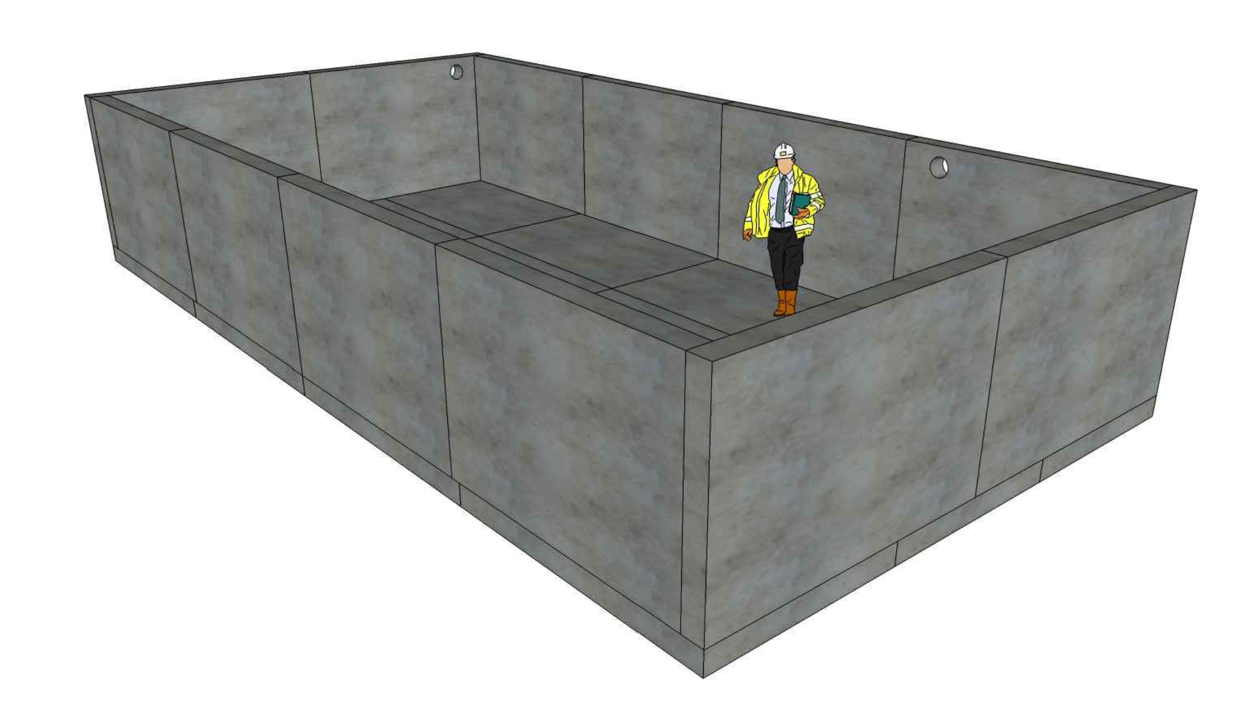
Nota: Pour toutes les cotes non conforme aux plans Architecte; Prévenir le B.E.

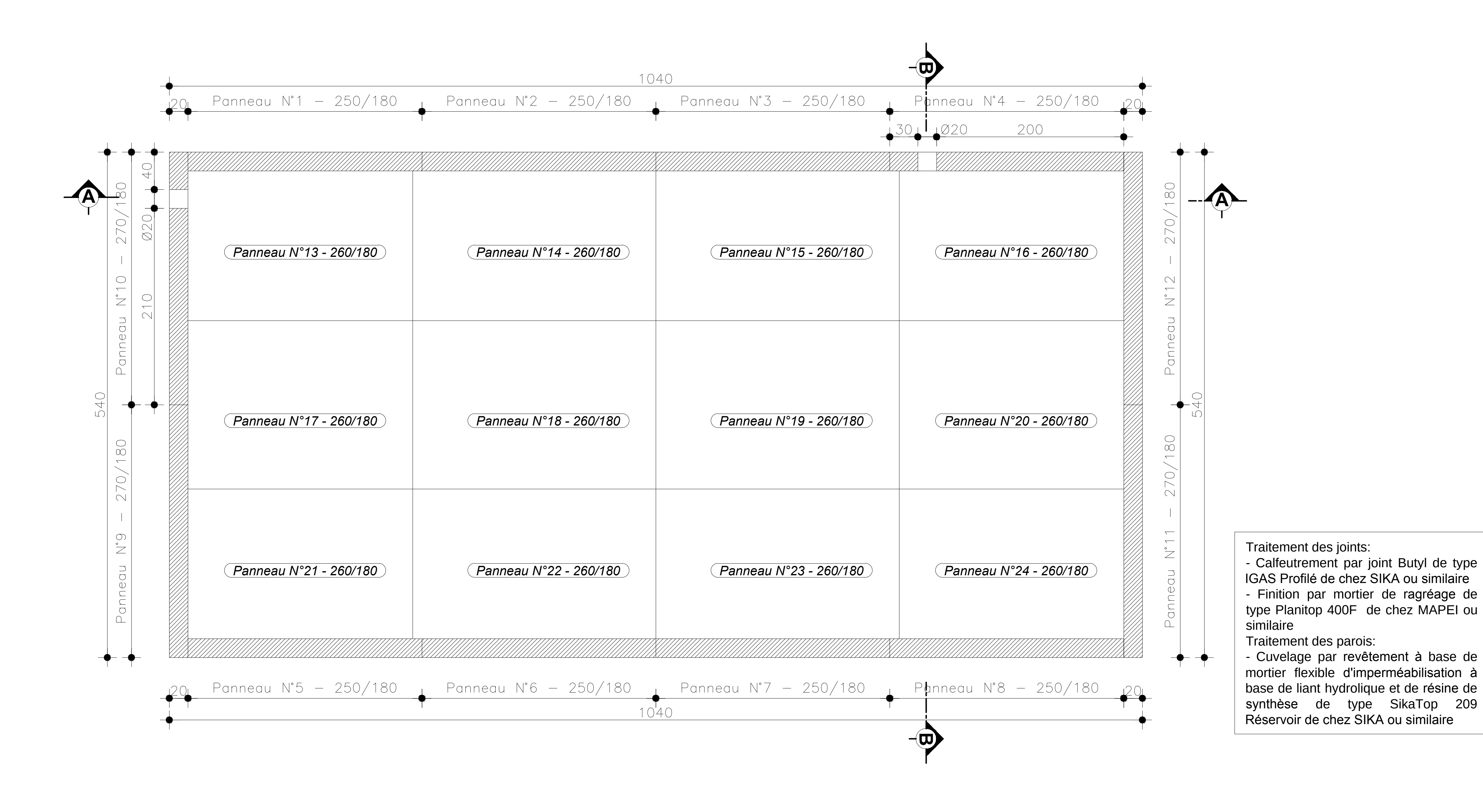
| N° dossier : 140207 | Echelle : 1/25 - 1/50 | Date:04/03/2014 |
|---|---|---|

# PLANS TECHNIQUES GROS OEUVRE

Version **001**








Traitement des joints:
- Calfeutrement par joint Butyl de type IGAS Profilé de chez SIKA ou similaire
- Finition par mortier de ragréage de type Planitop 400F de chez MAPEI ou similaire

Traitement des parois:
- Cuvelage par revêtement à base de mortier flexible d'imperméabilisation à base de liant hydrolique et de résine de synthèse de type SikaTop 209 Réservoir de chez SIKA ou similaire

URVOY PRÉFA

**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

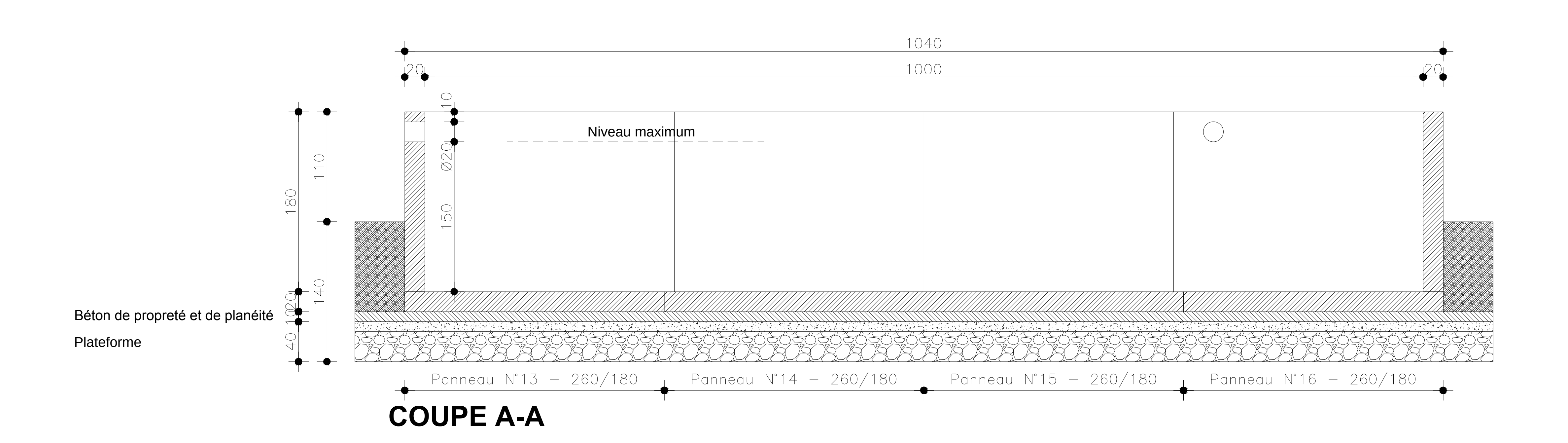
PLAN

Echelle: 1/50

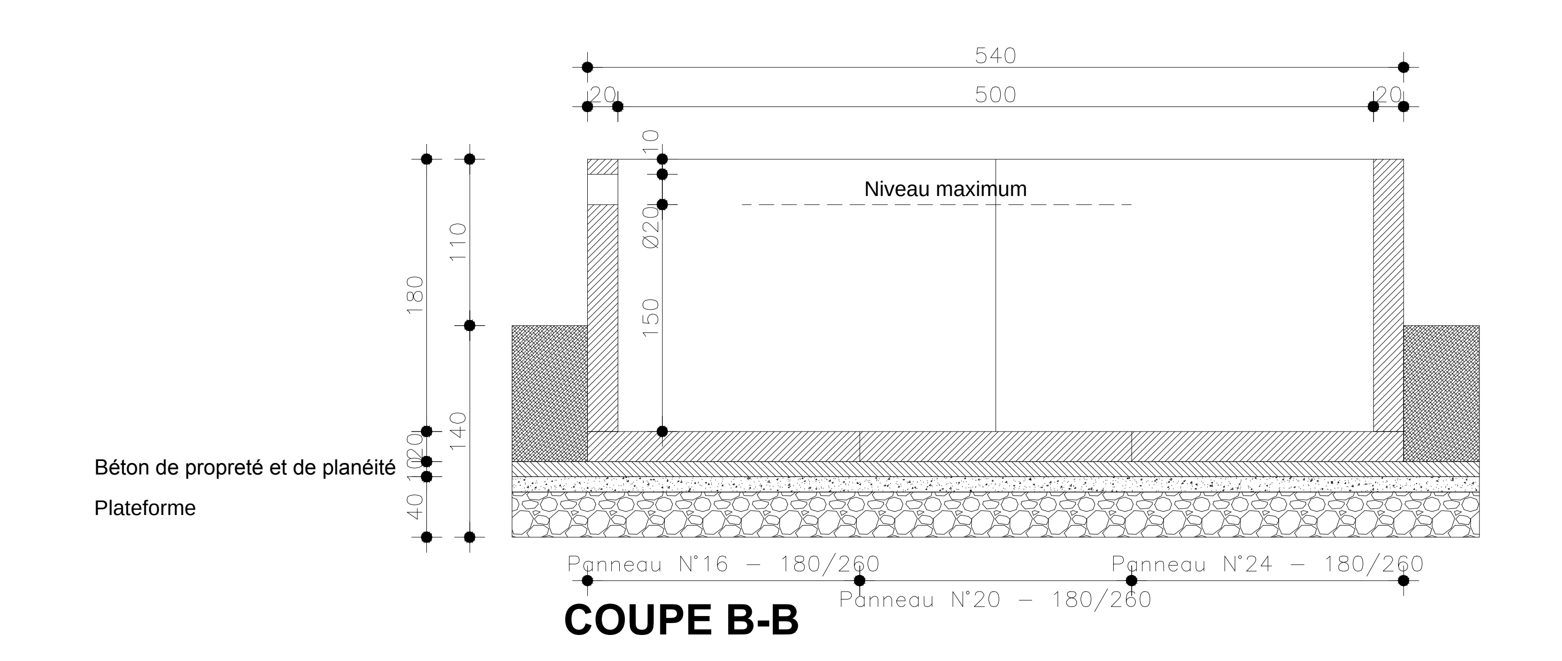
Echelle: ###

APD V.01

Dossier N°:140207




## COUPE A-A




## COUPE B-B




**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

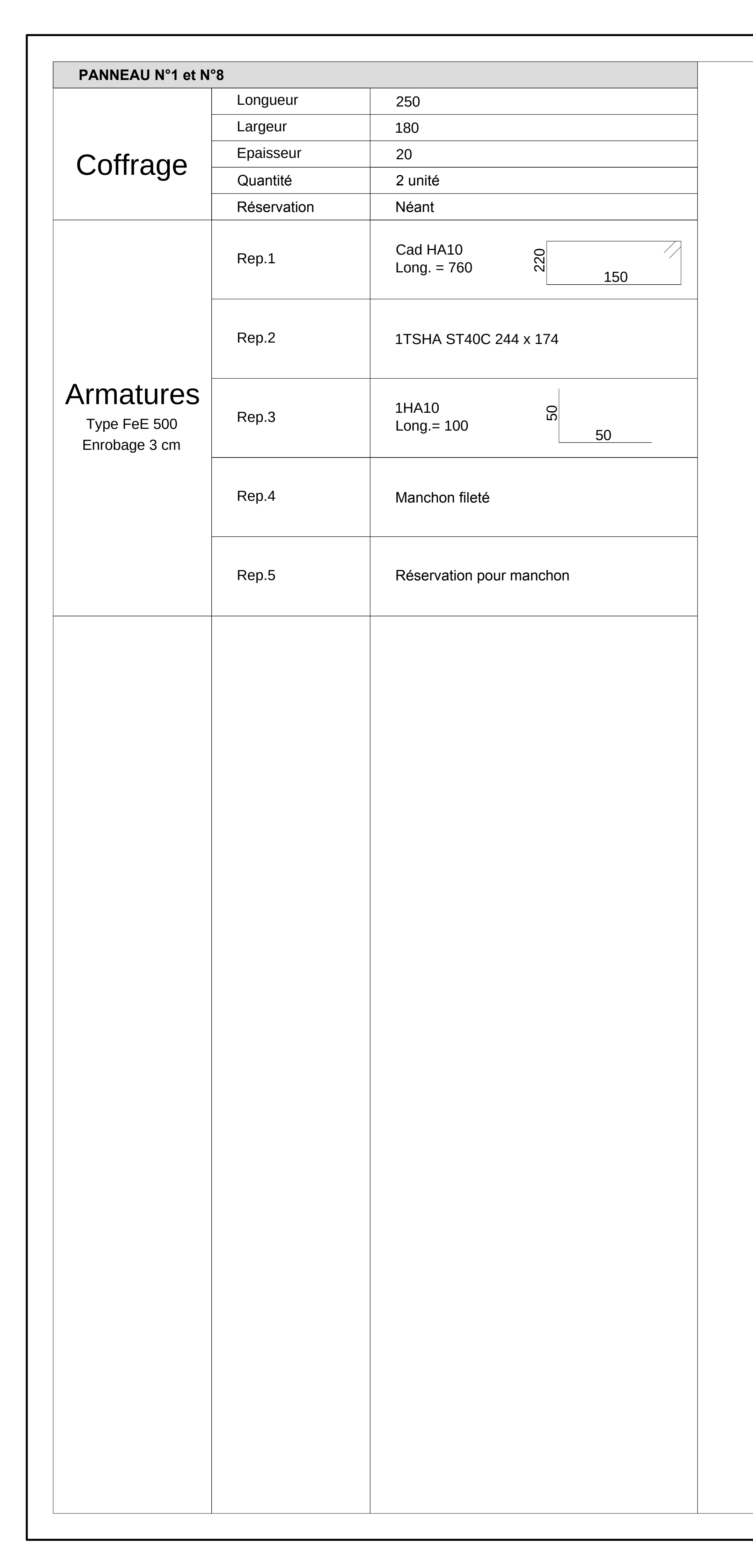
COUPES

Echelle : 1/50

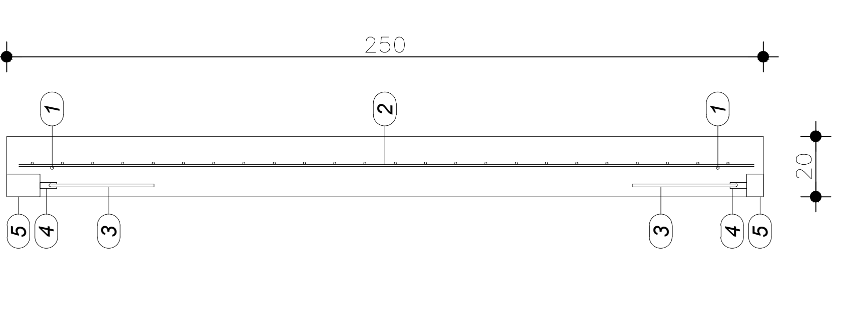
Echelle : 1/50

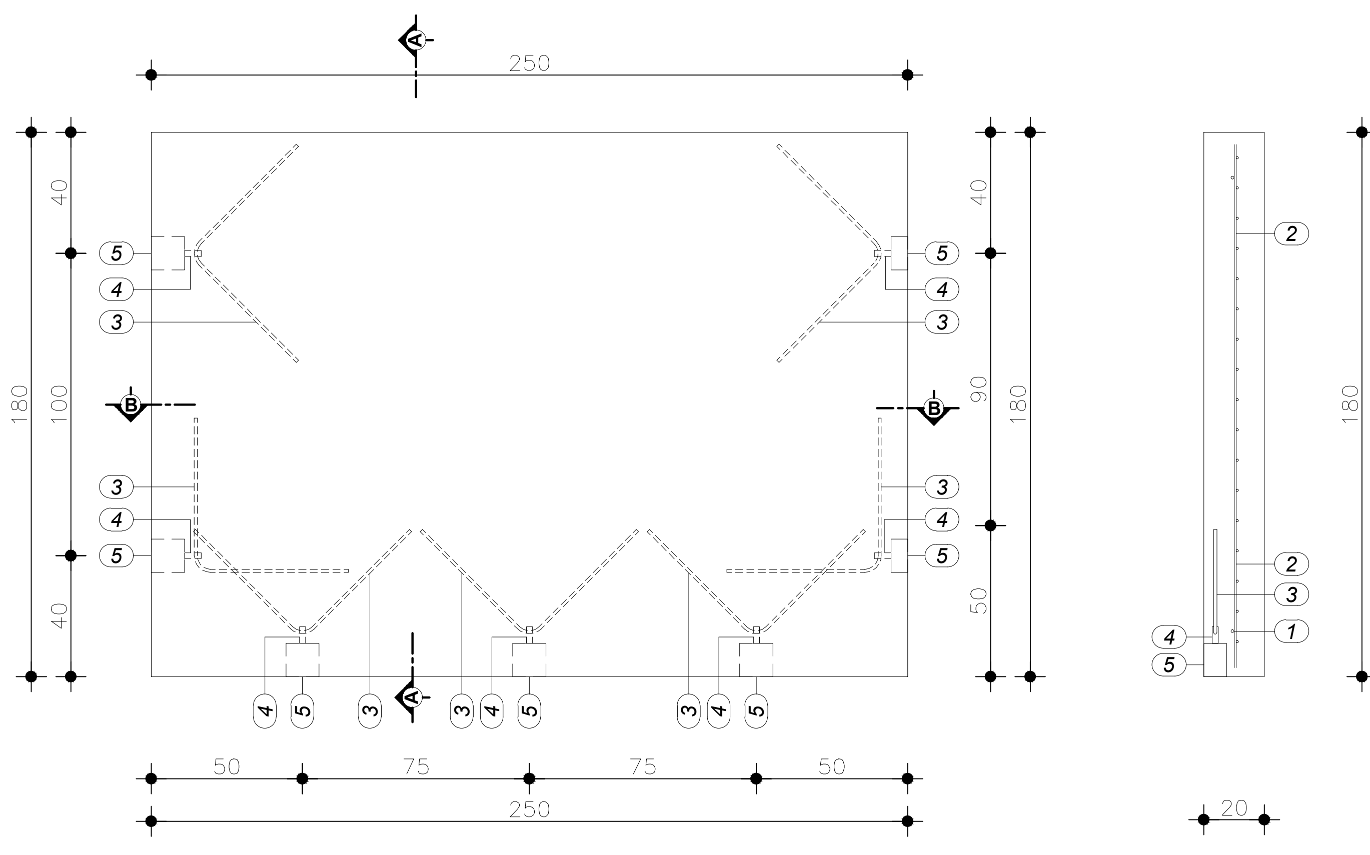
APD V.01

Dossier N°:140207



| PANNEAU N°1 et N°8 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 250 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 2 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 760 (220 / 150) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 244 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |







**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

Saint Lazare
45260 LORRIS

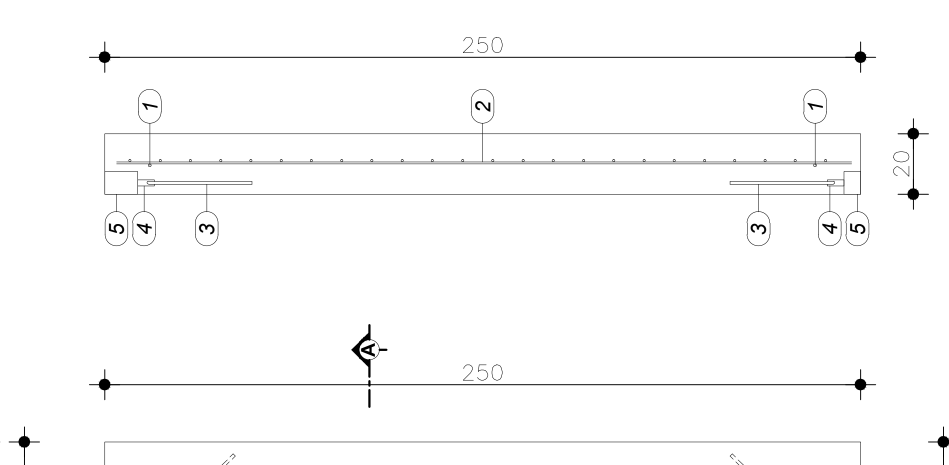
**Notes générales:**

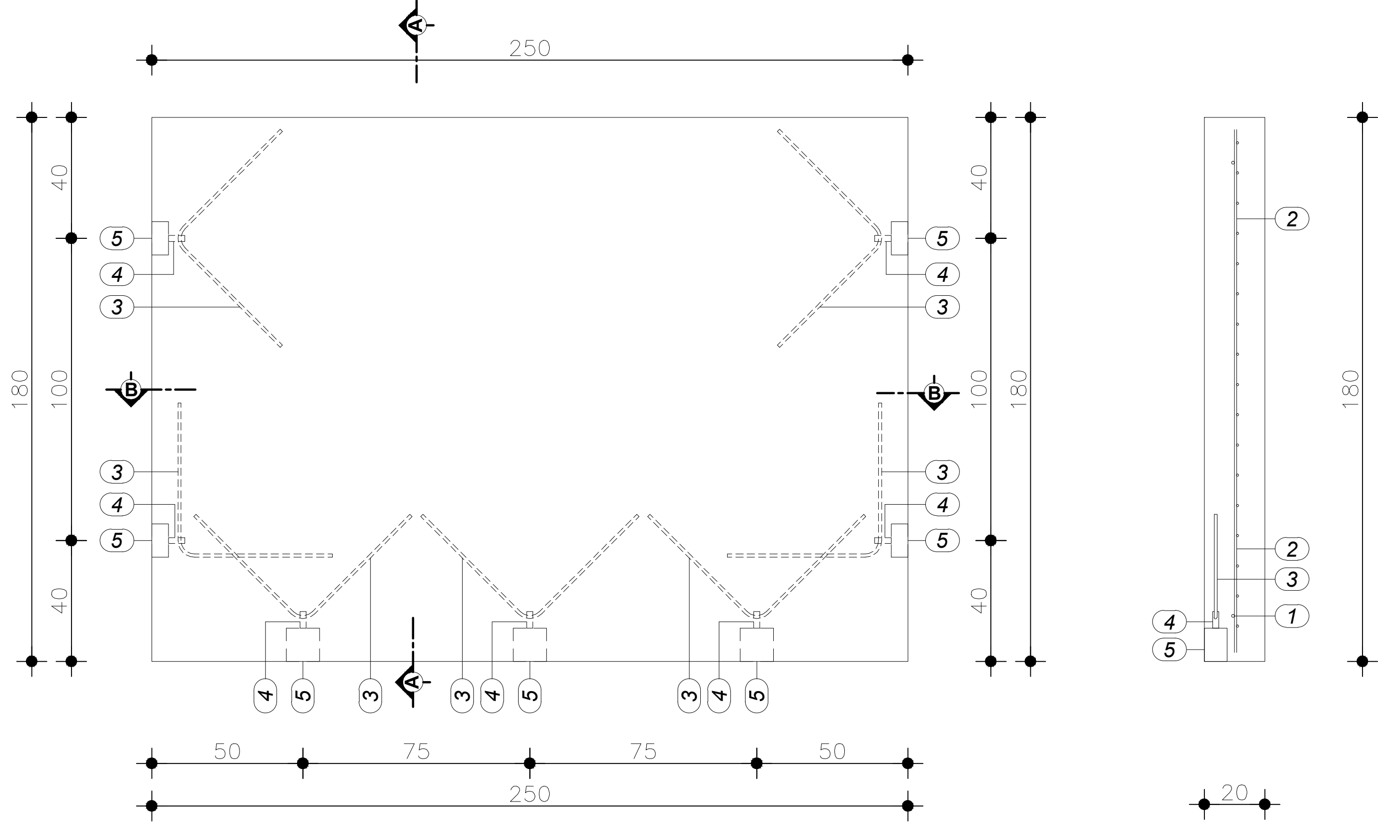
**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle : 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 04

| PANNEAU N°2, N°3, N°6 et N°7 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 250 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 4 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 760 (220 / 150) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 244 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |







**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

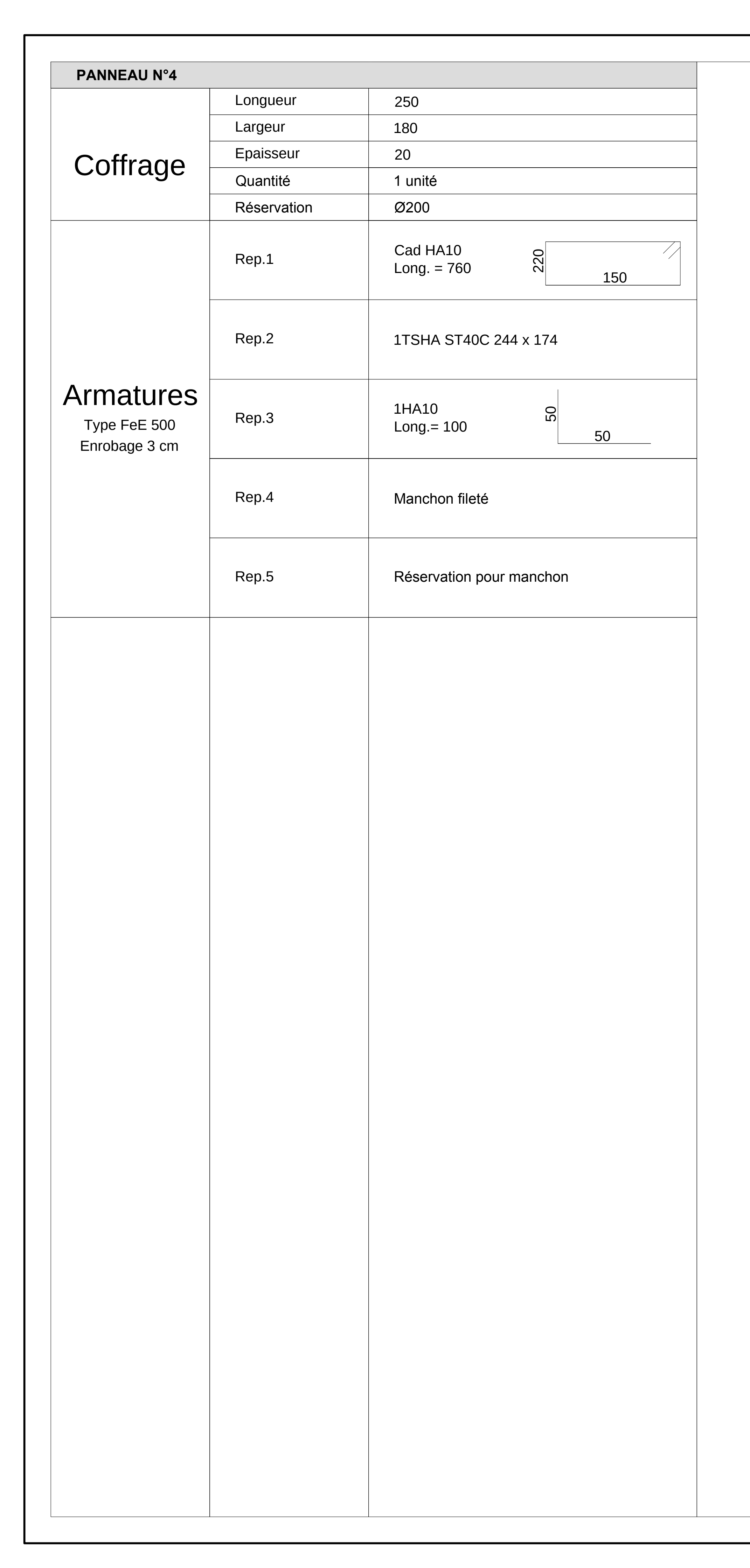
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

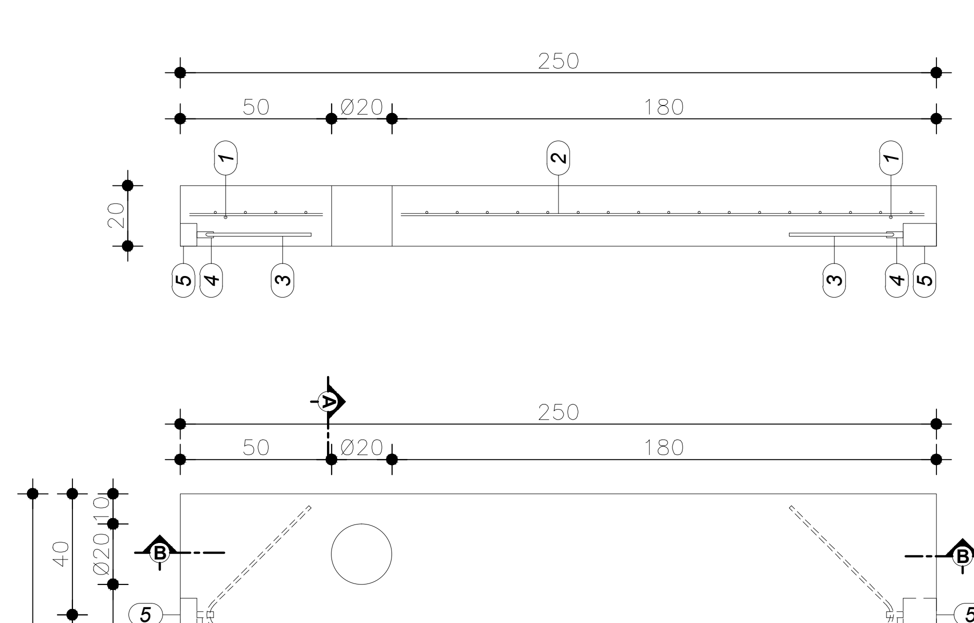
**Bon pour accord**
**Signature:**

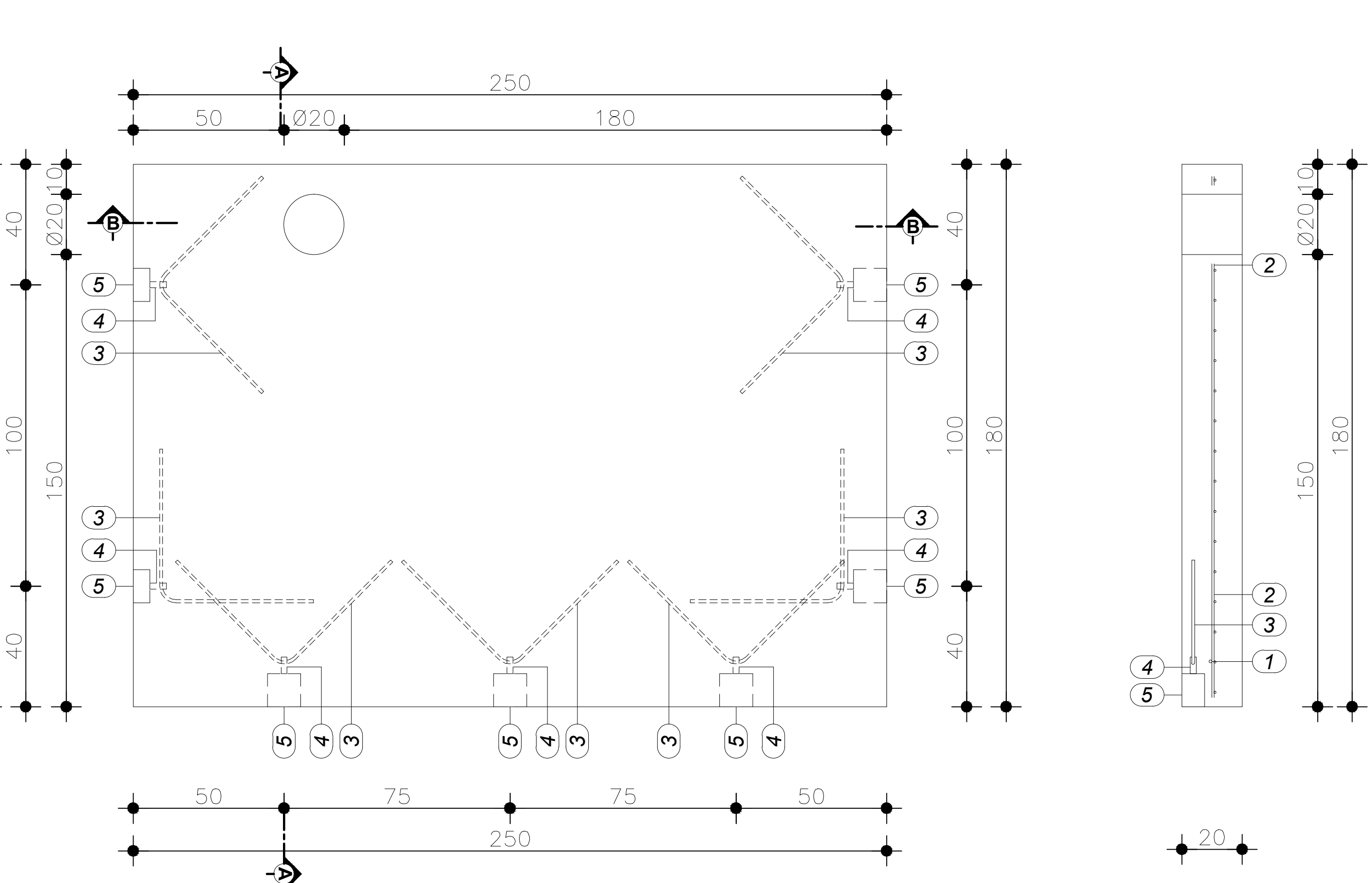
| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle : 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 05



| PANNEAU N°4 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 250 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 1 unité |
| | Réservation | Ø200 |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 760 (220 / 150) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 244 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |








**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE


**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

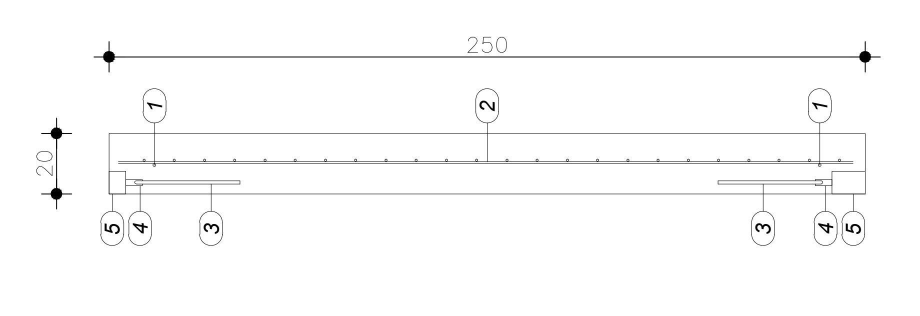
Armature

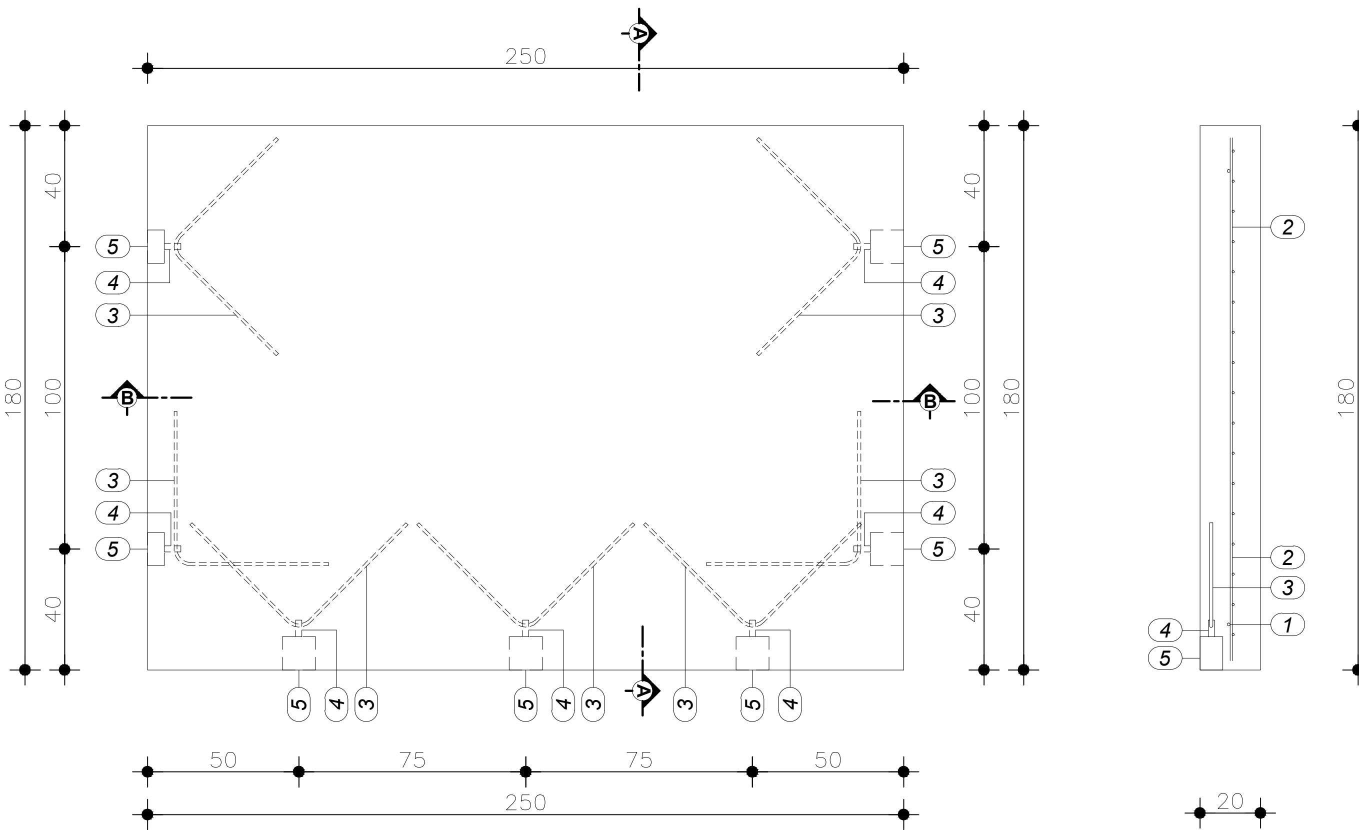
Echelle : 1/25

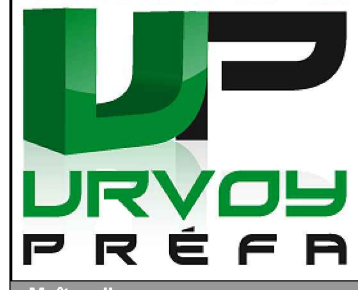
APD V.01

Dossier N°:140207

| PANNEAU N°4 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 250 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 1 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 760 (220 / 150) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 244 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |




**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

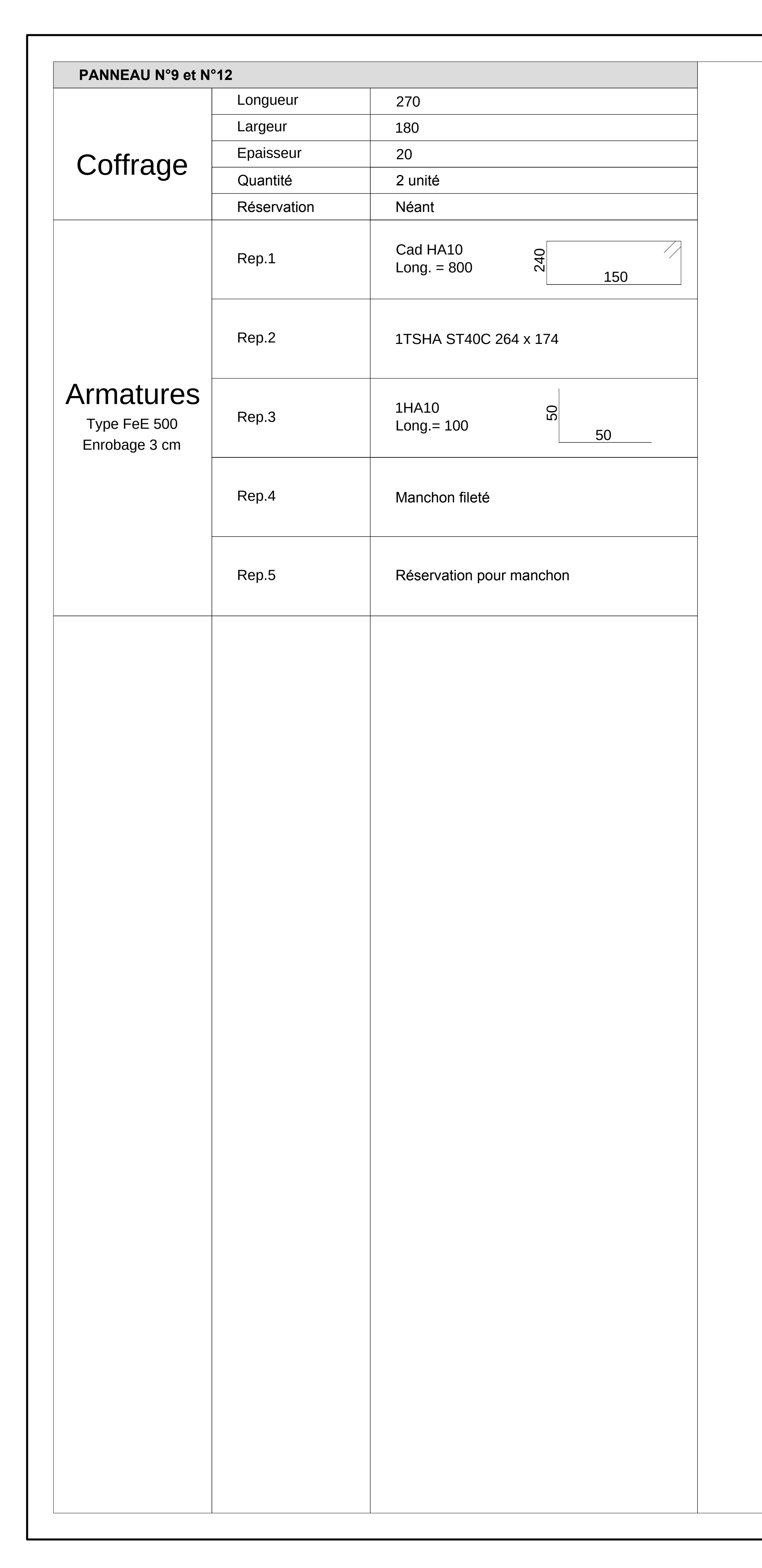
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

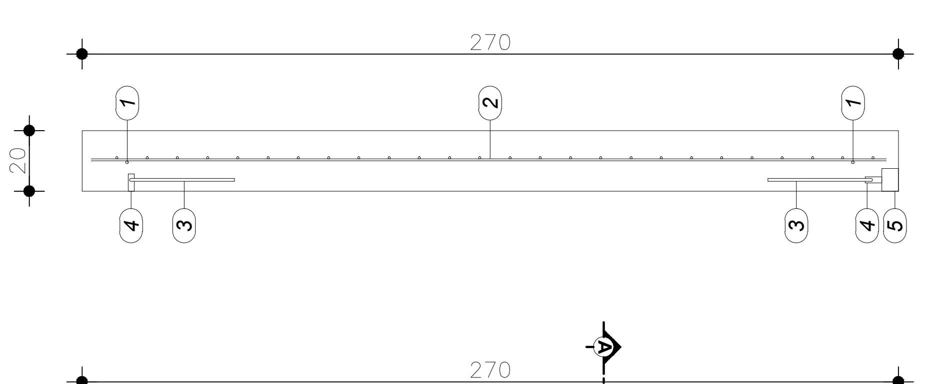
**Bon pour accord**
**Signature:**

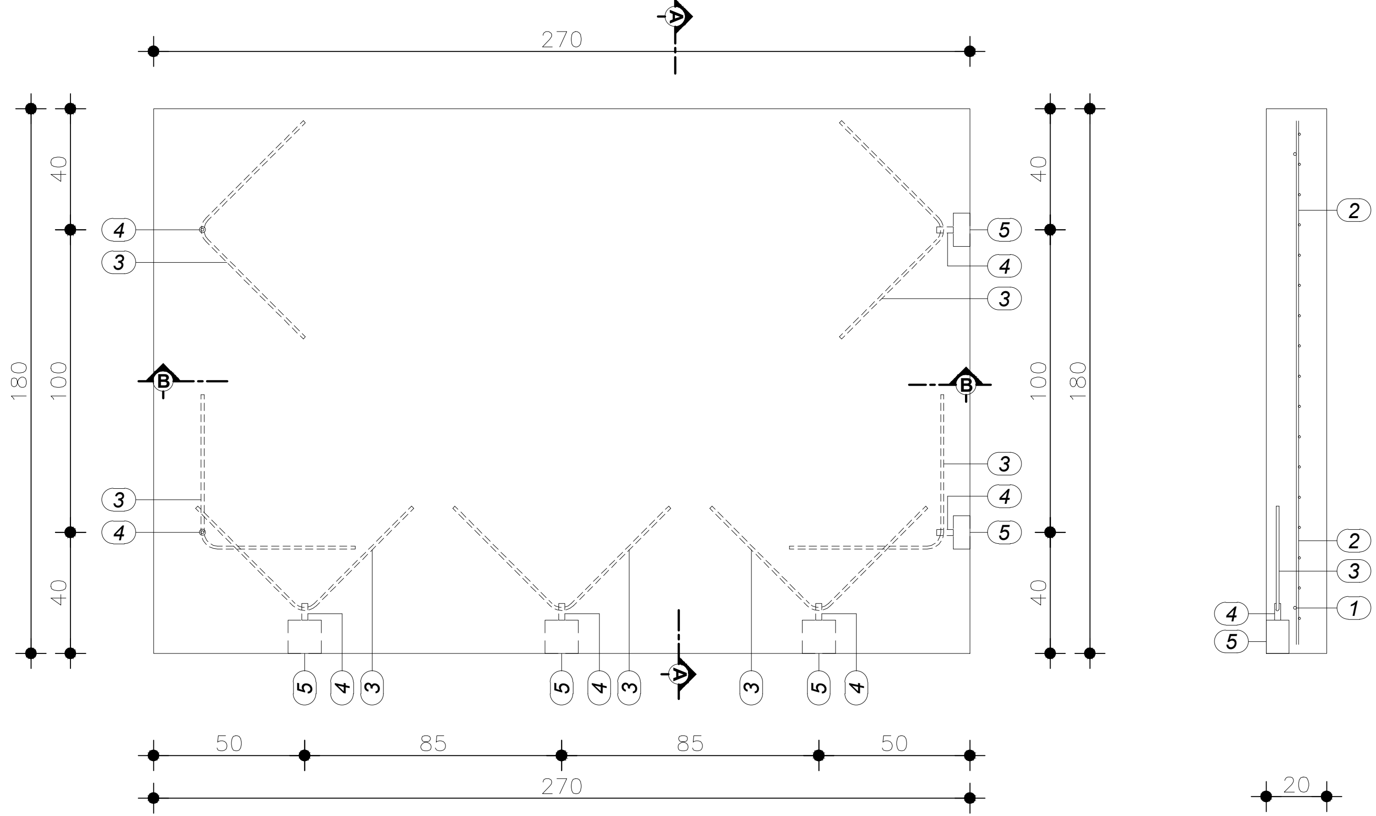
| Modifications | date |
|---|---|

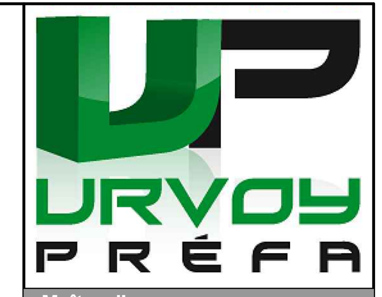
Armature
Echelle : 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 07



| PANNEAU N°9 et N°12 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 270 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 2 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 800 (240 / 150) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 264 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |




**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'une lagune de décantation**

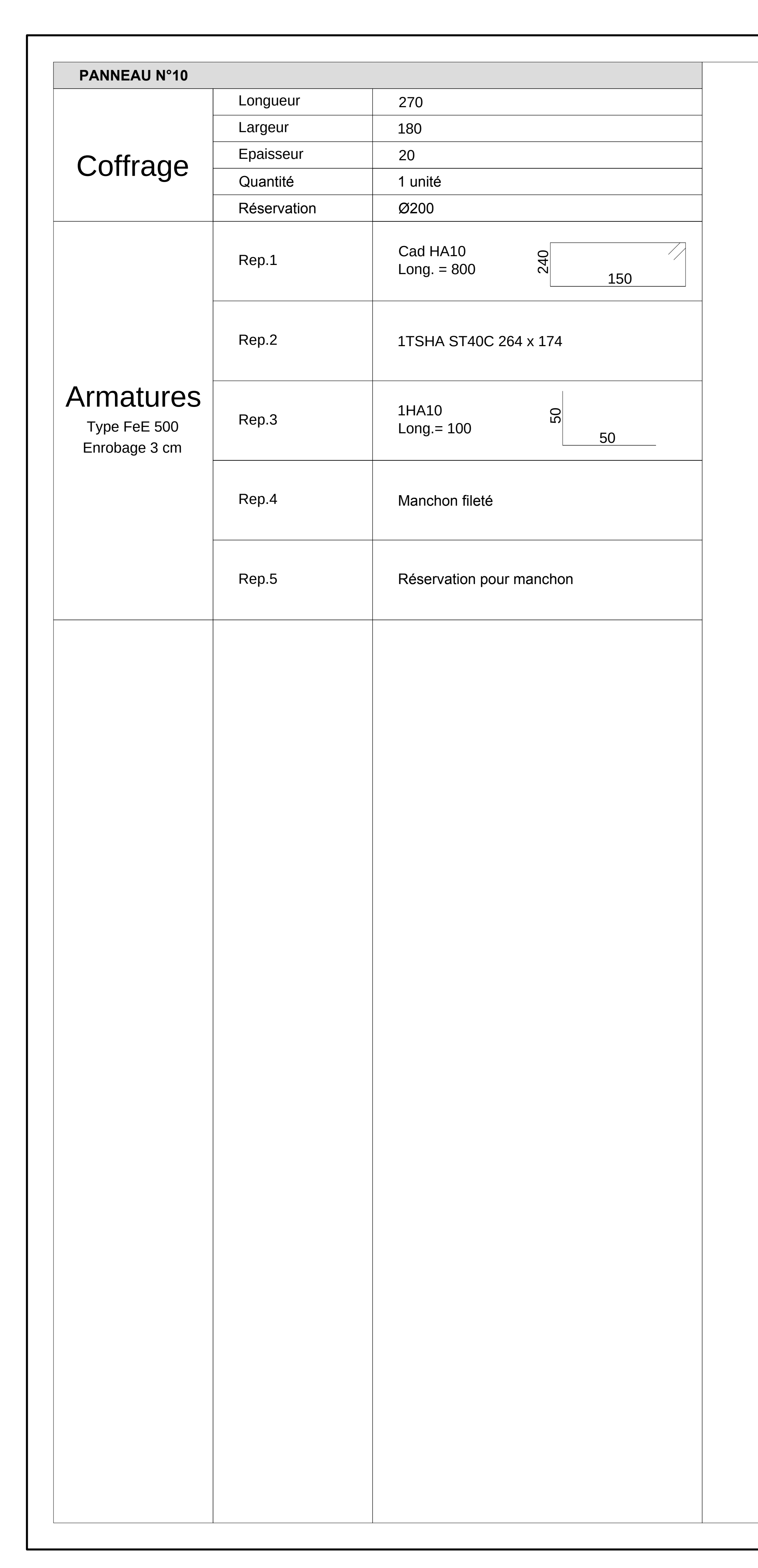
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

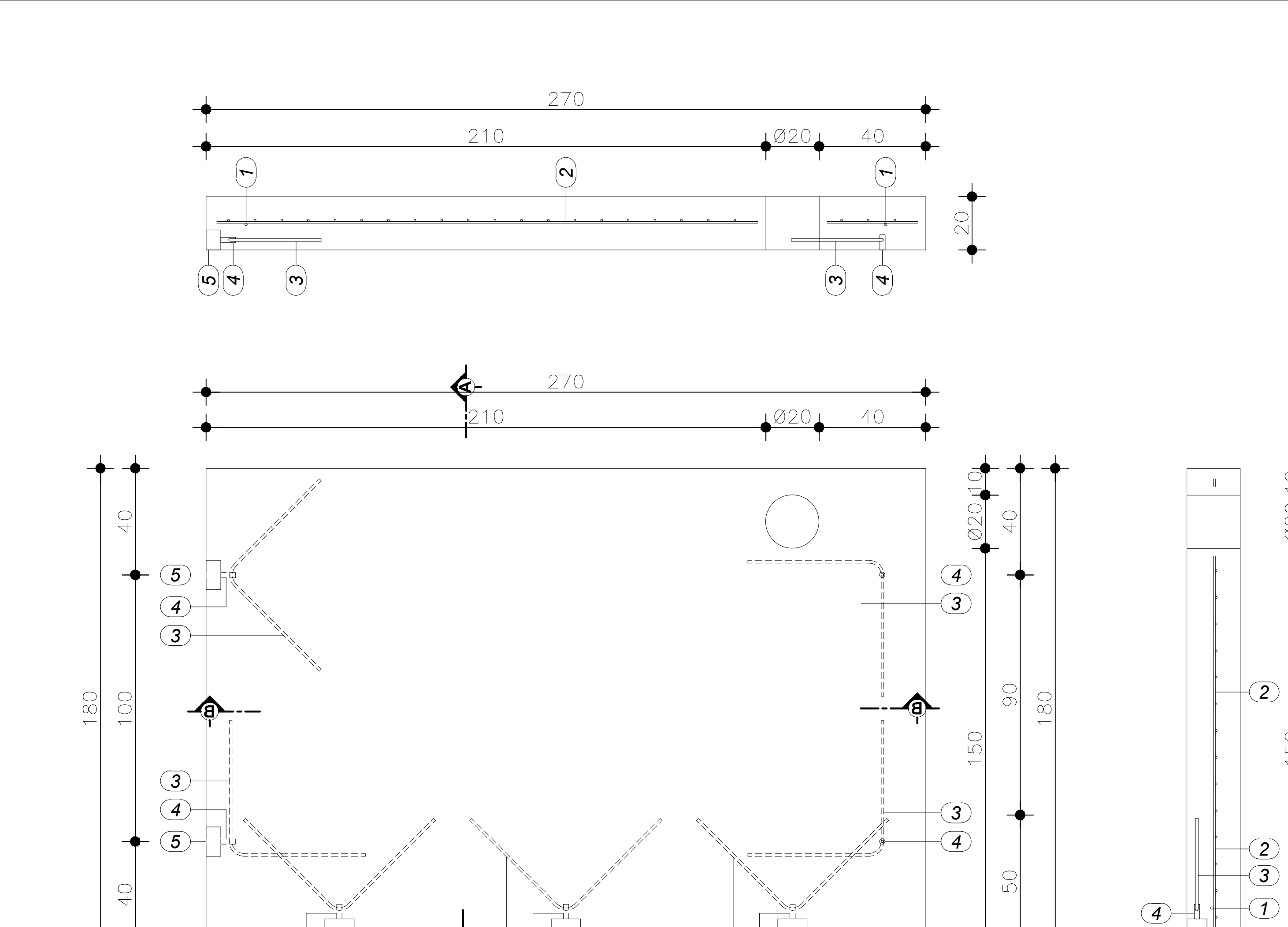
**Bon pour accord**
**Signature:**

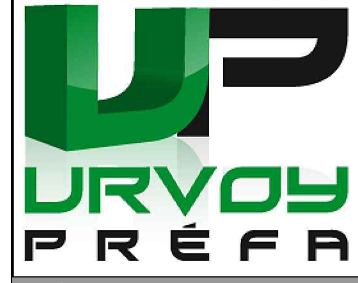
| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle : 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207



| PANNEAU N°10 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 270 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 1 unité |
| | Réservation | Ø200 |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 800<br>240 / 150 |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 264 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100<br>50 / 50 |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |




**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

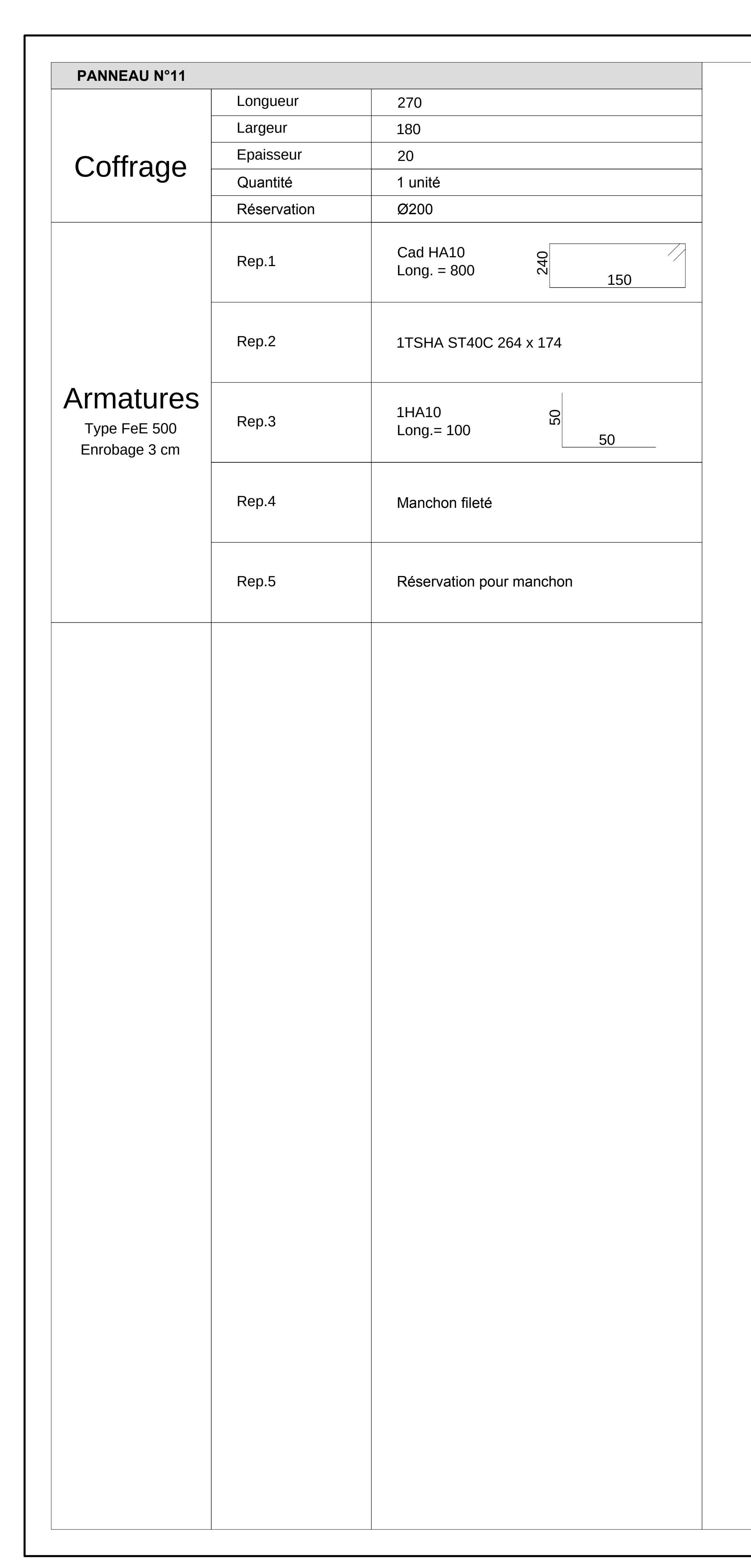
Armature

Echelle : 1/25

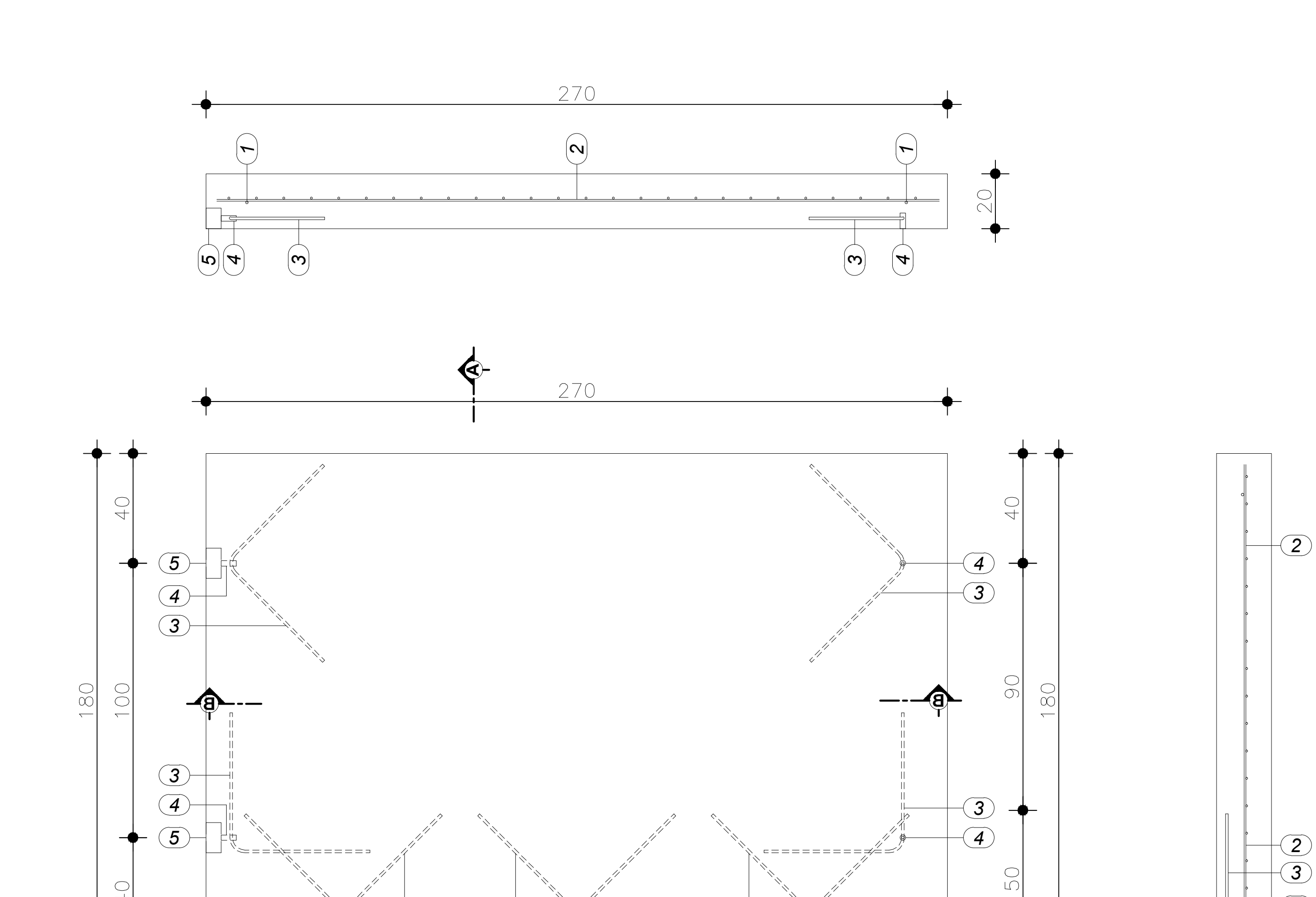
APD V.01

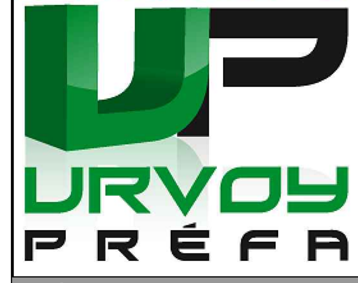
Dossier N°:140207

Page 09



| PANNEAU N°11 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 270 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 1 unité |
| | Réservation | Ø200 |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 800 (240 / 150) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 264 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |




**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

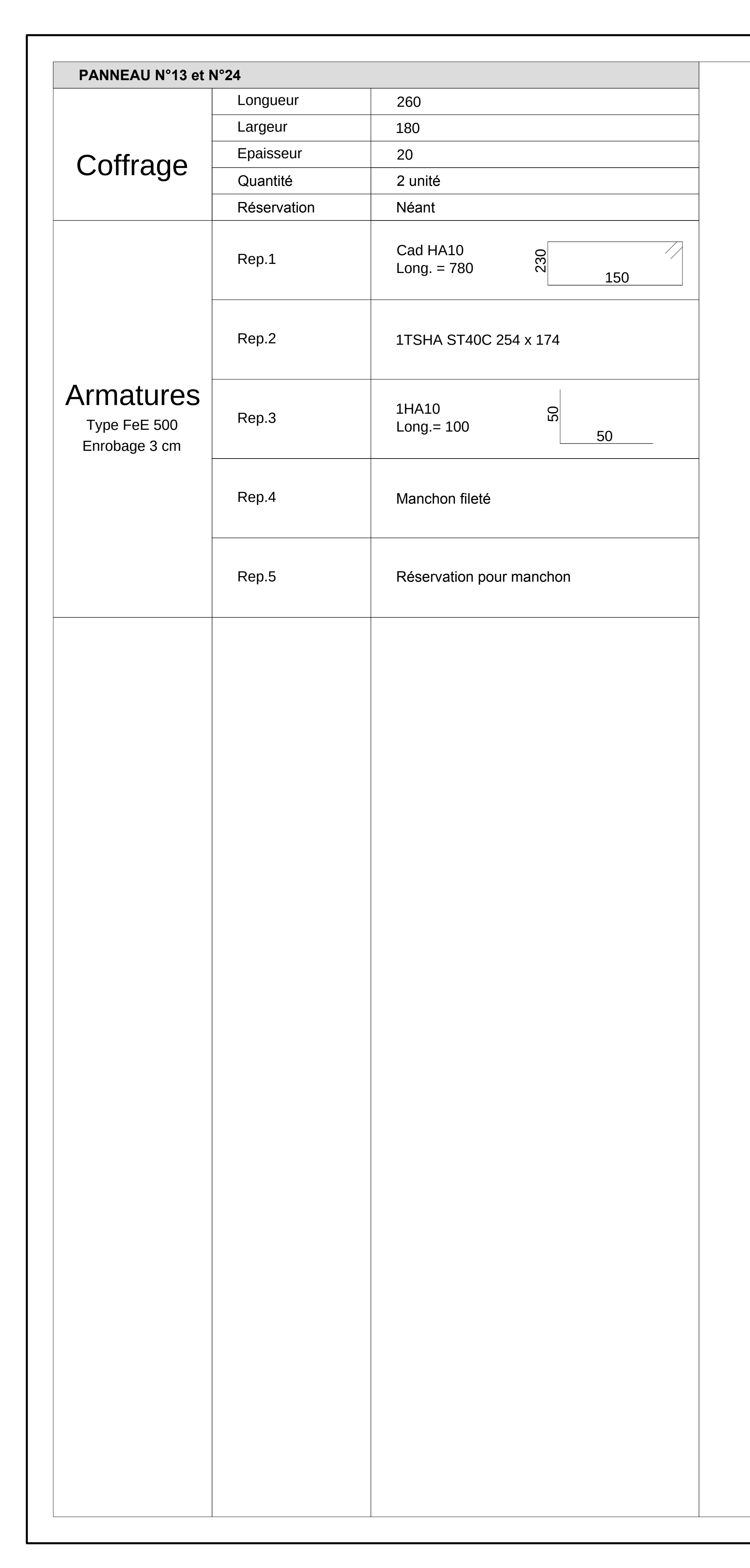
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

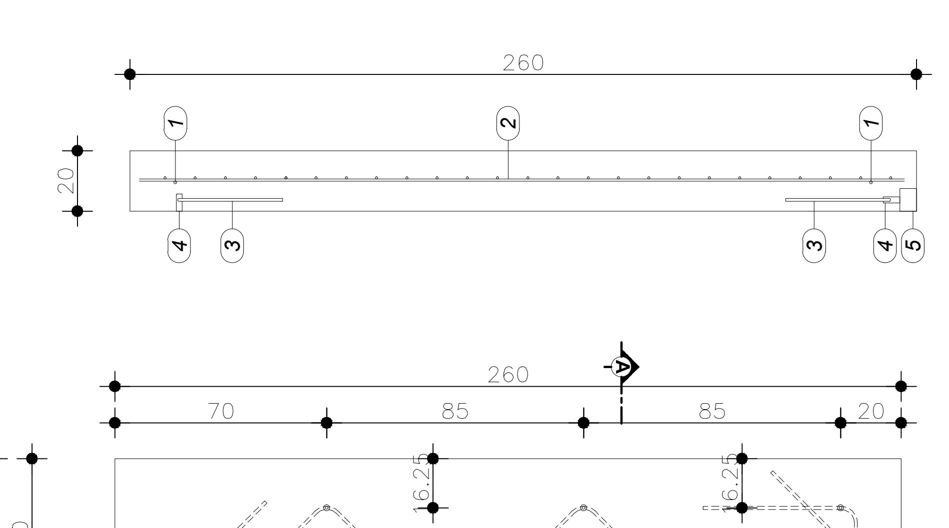
| Modifications | date |
|---|---|

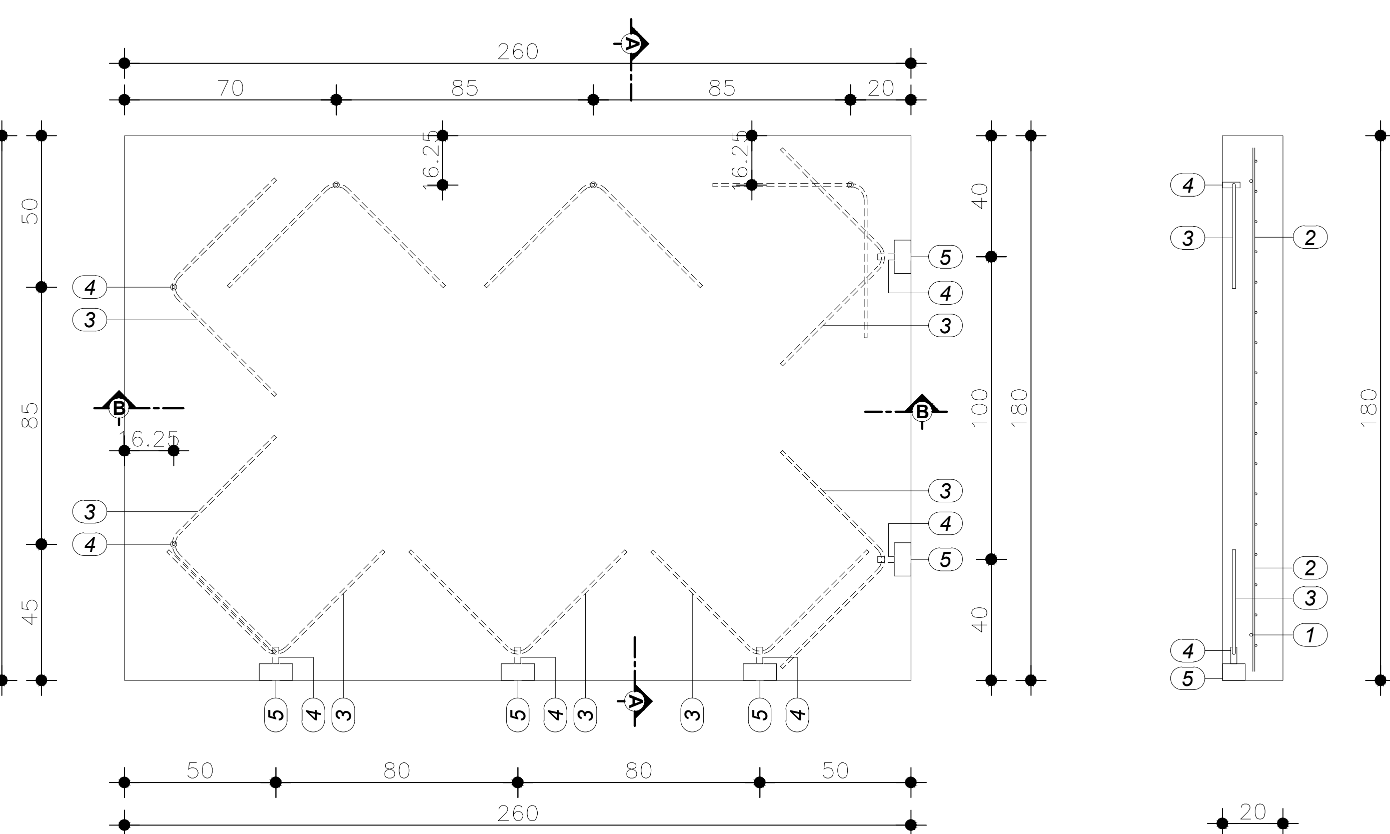
Armature
Echelle : 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207

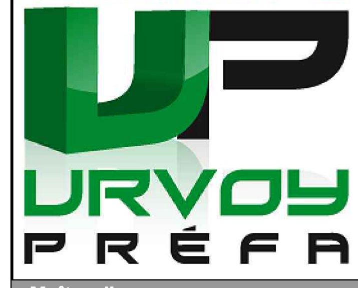


**PANNEAU N°13 et N°24**

| | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 260 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 2 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 780 (230 / 150) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 254 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |




**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

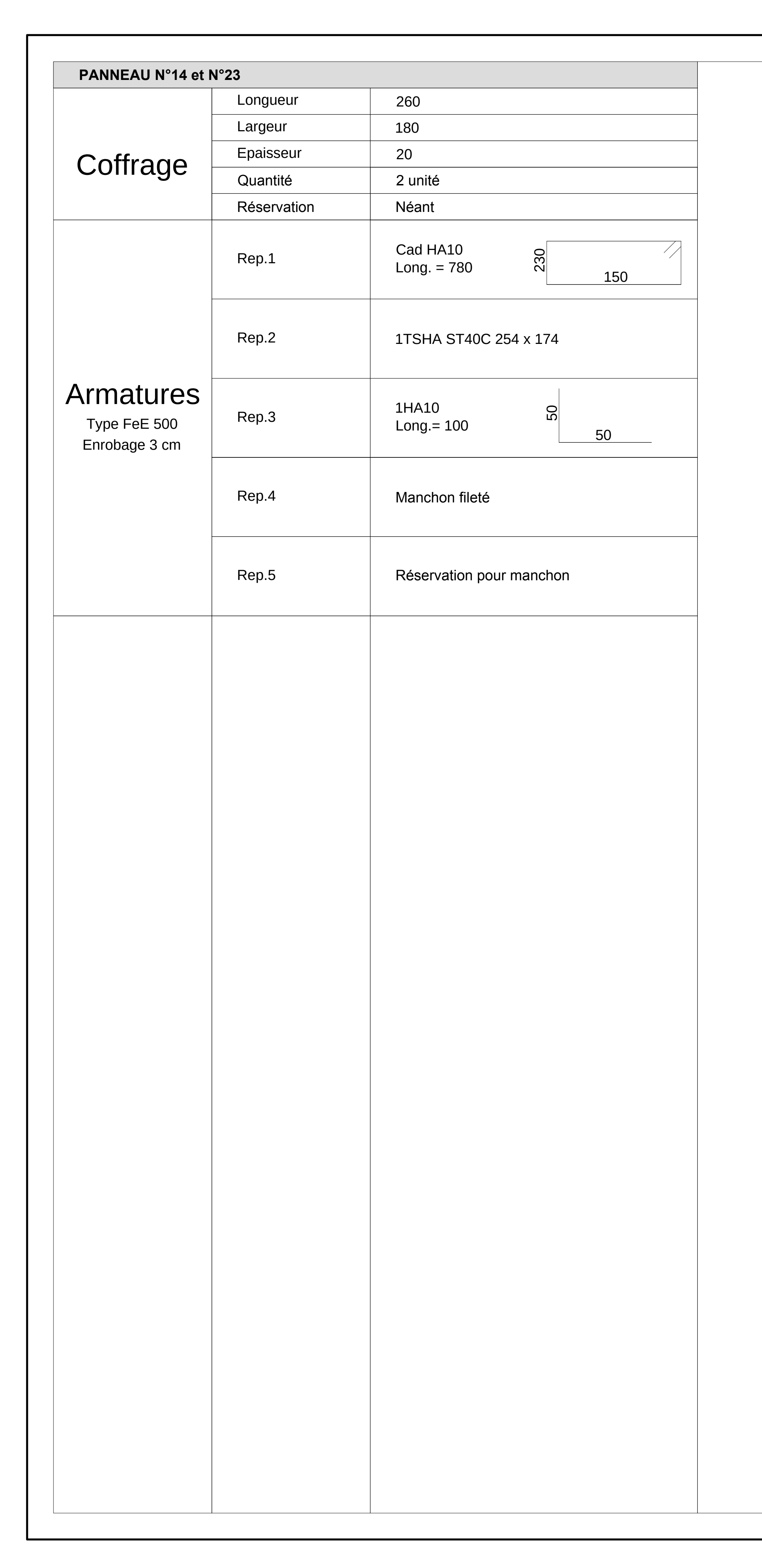
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

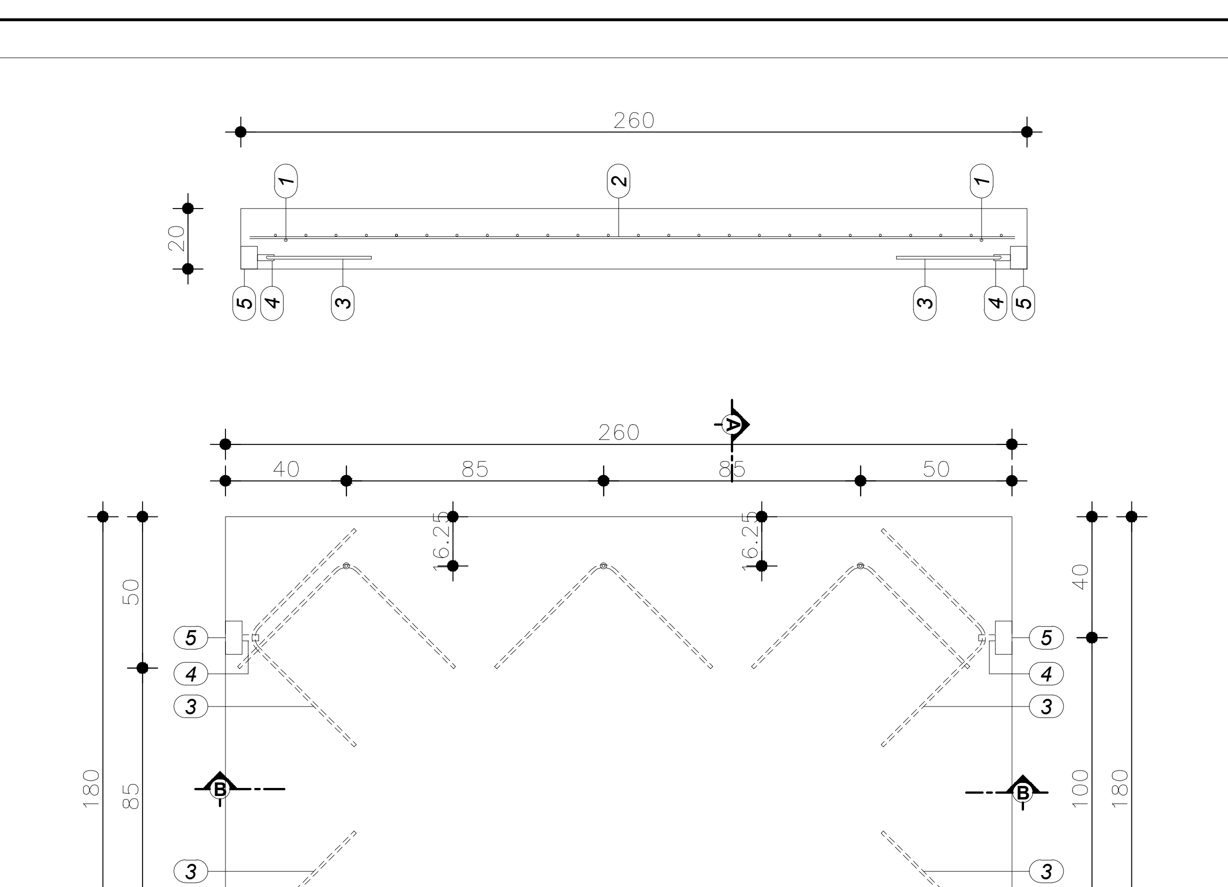
**Bon pour accord**
**Signature:**

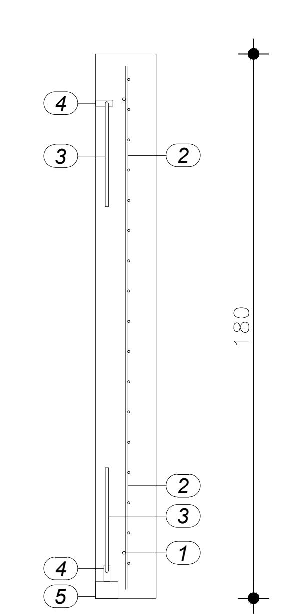
| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle: 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 11



| PANNEAU N°14 et N°23 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 260 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 2 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 780 (230 × 150) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 254 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 × 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |







**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

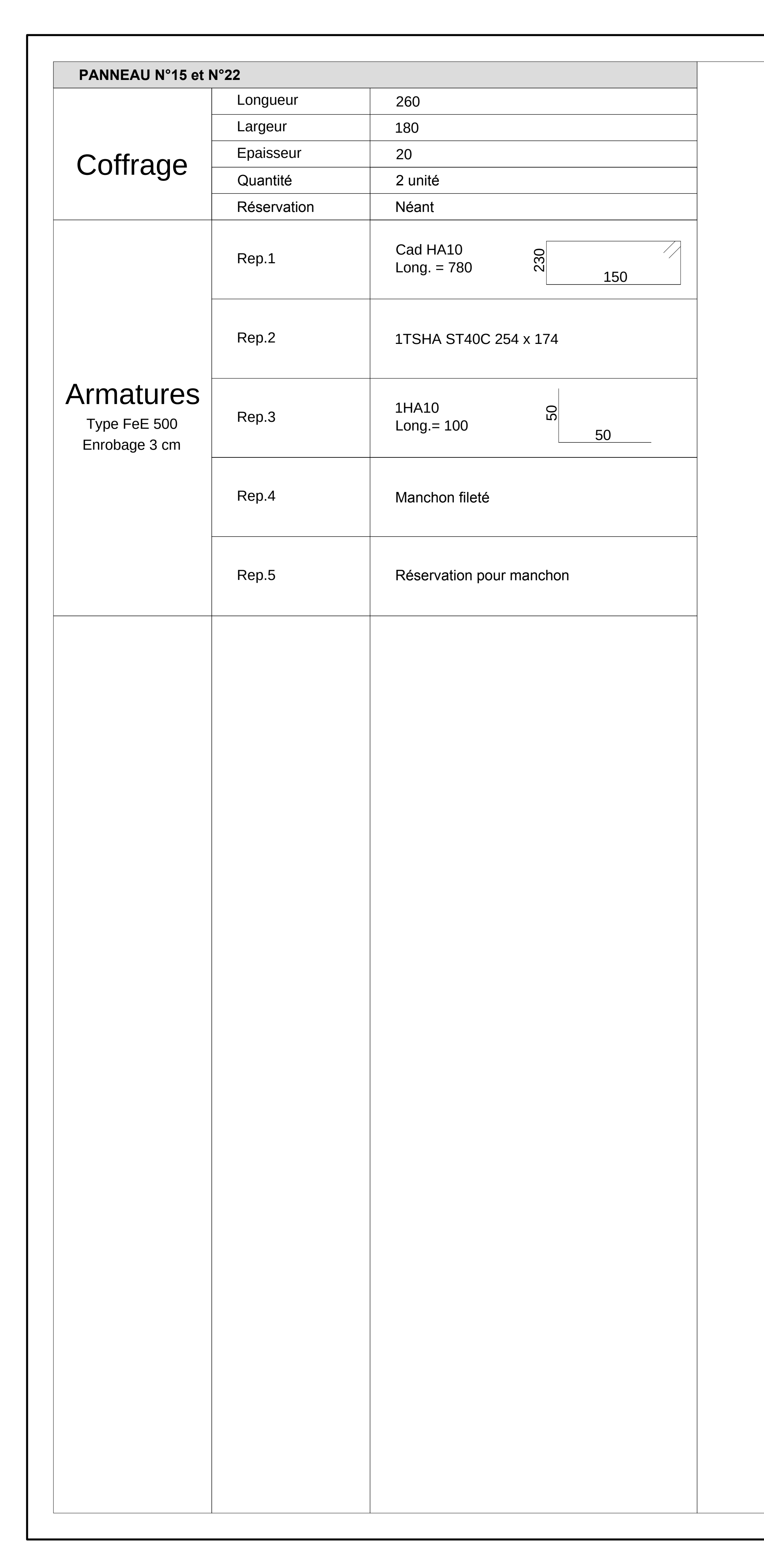
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

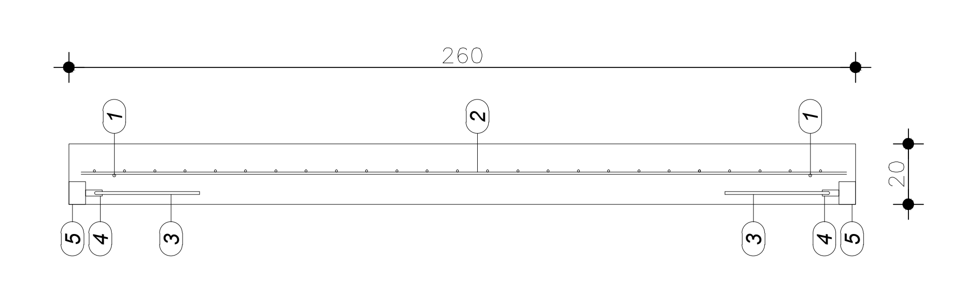
| Modifications | date |
|---|---|

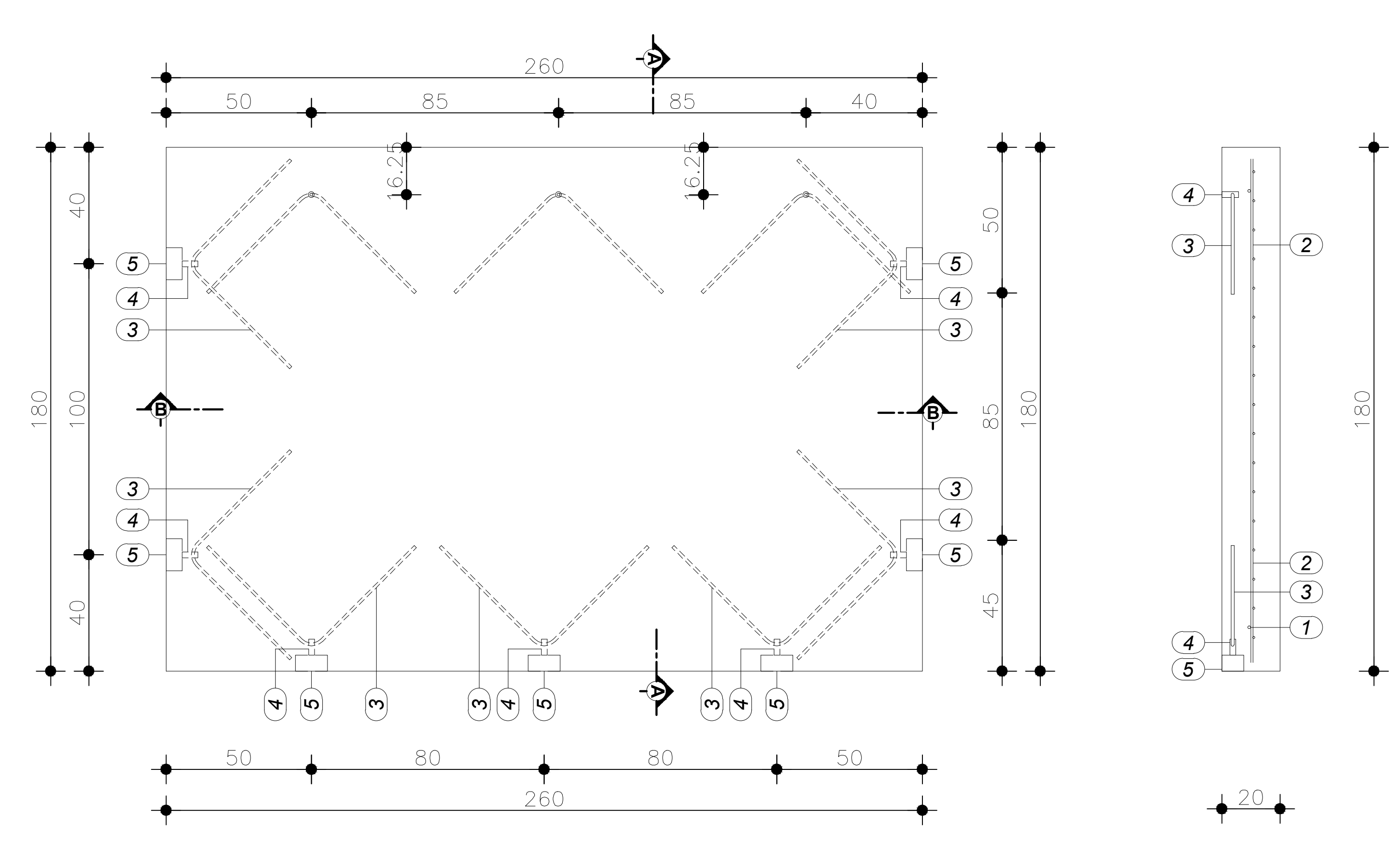
Armature
Echelle: 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 12



**PANNEAU N°15 et N°22**

| | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 260 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 2 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 780 (230 × 150) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 254 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 × 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |







**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

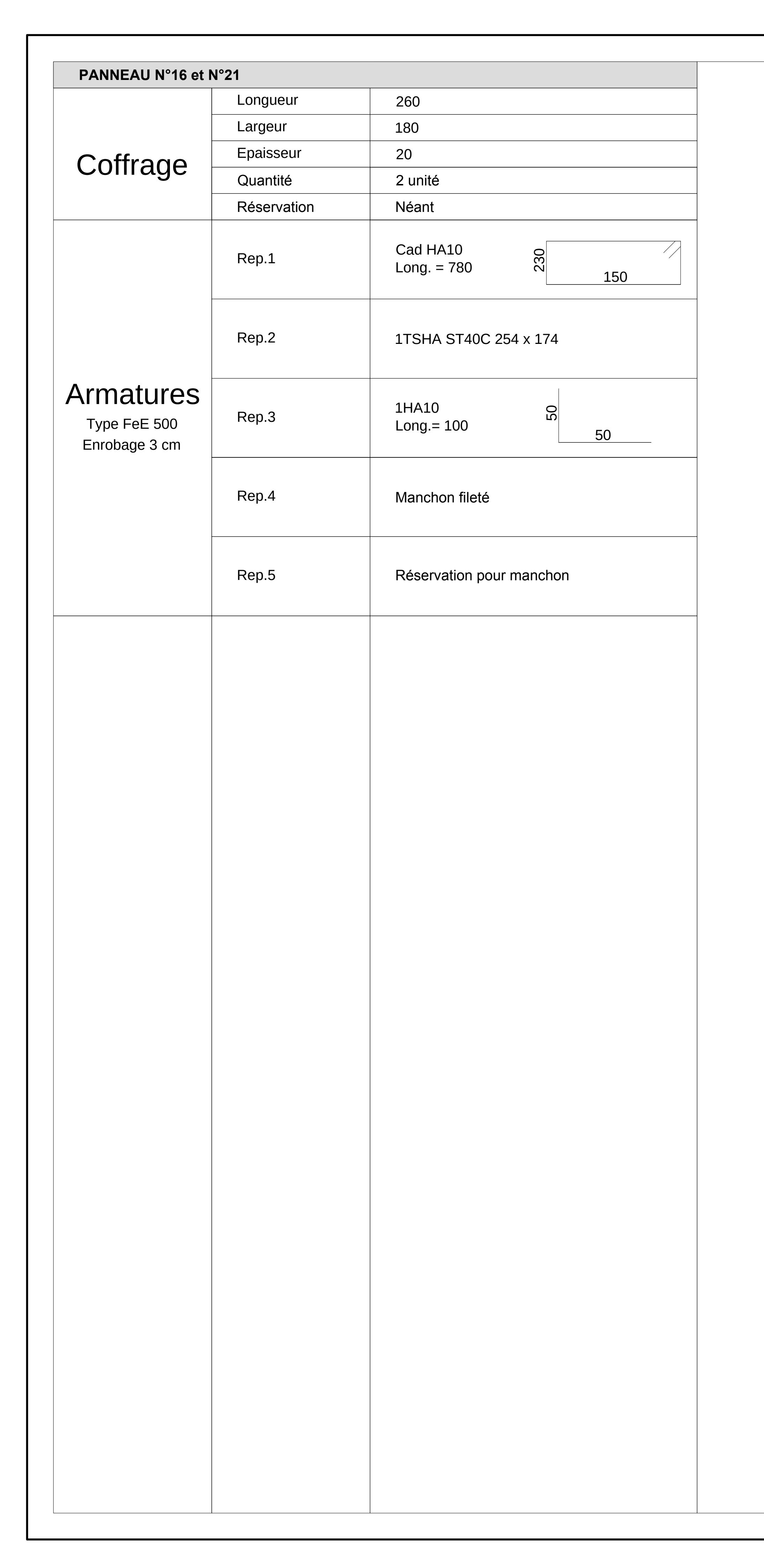
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

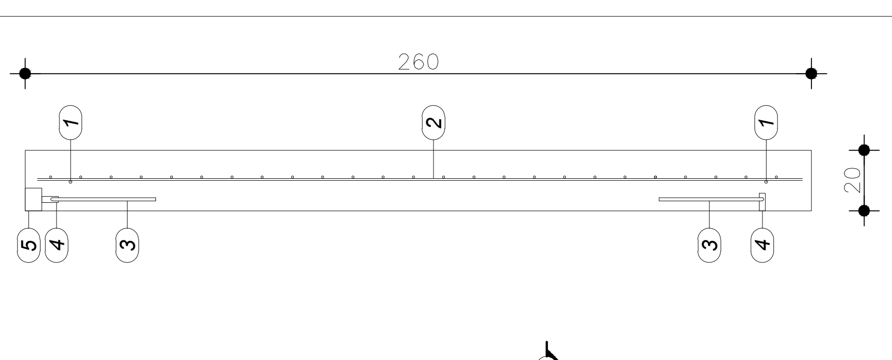
**Bon pour accord**
**Signature:**

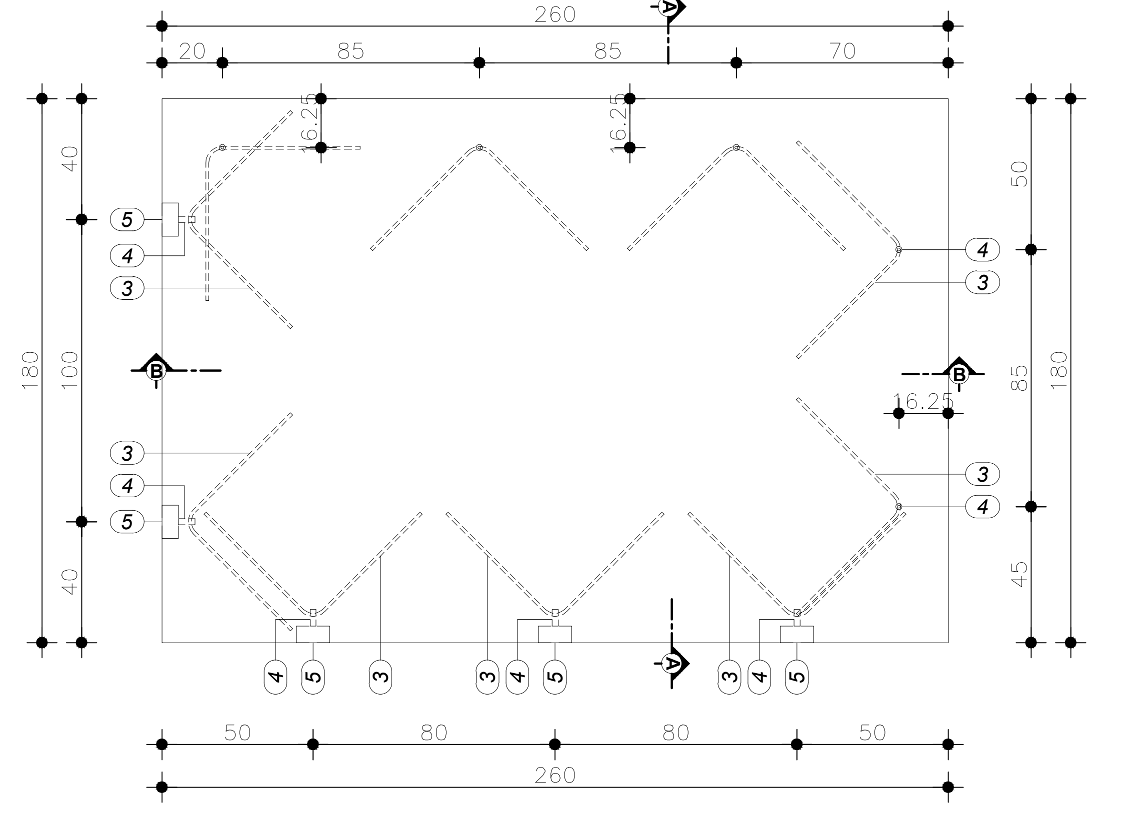
| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle: 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 13



| PANNEAU N°16 et N°21 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 260 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 2 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 780 (230 × 150) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 254 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 × 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |







**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

Armature

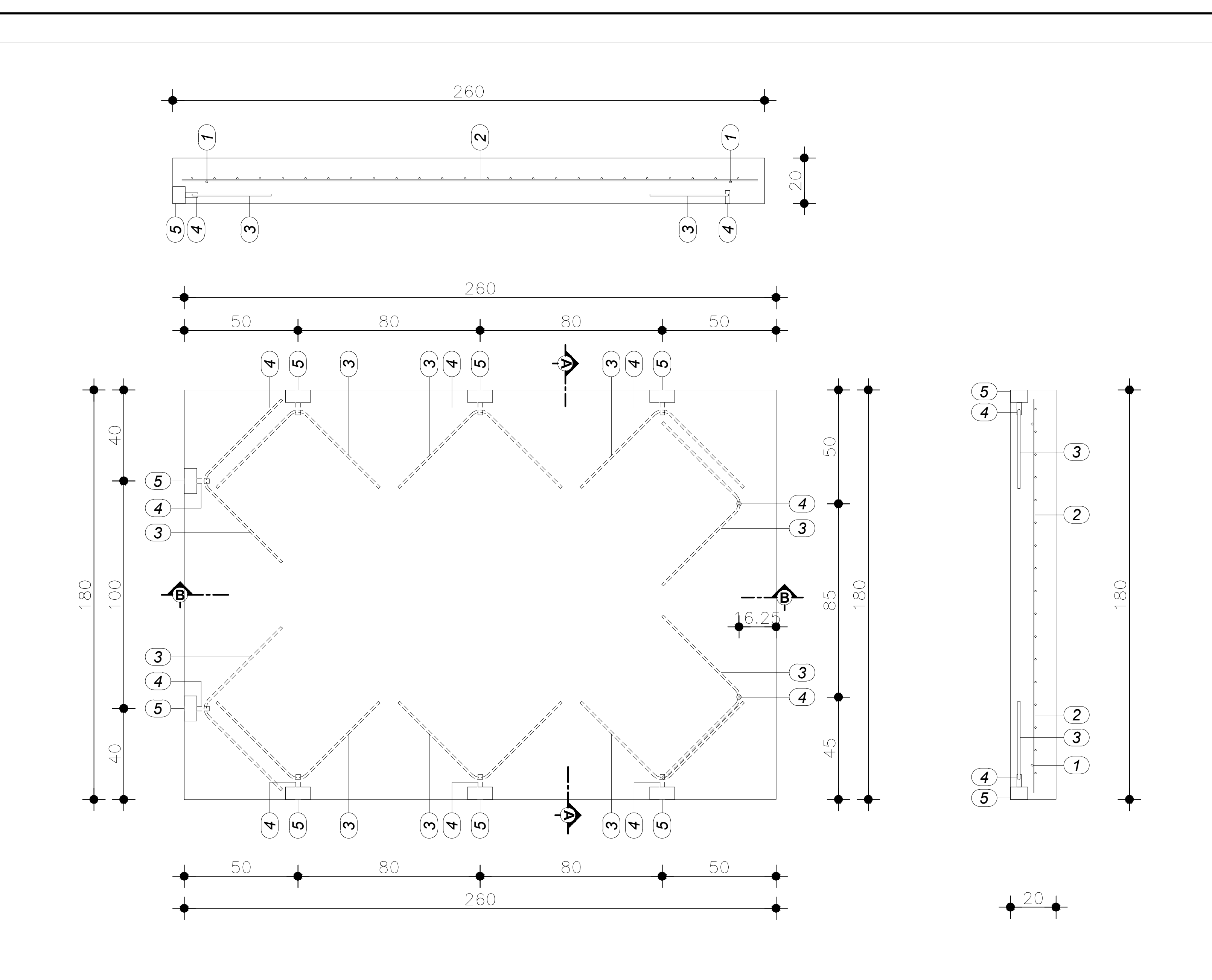
Echelle : 1 / 25

APD V . 0 1

Dossier N°:140207

Page 14

| PANNEAU N°17 et N°20 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 260 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 2 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 780<br>230 / 150 |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 254 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100<br>50 / 50 |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |







**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

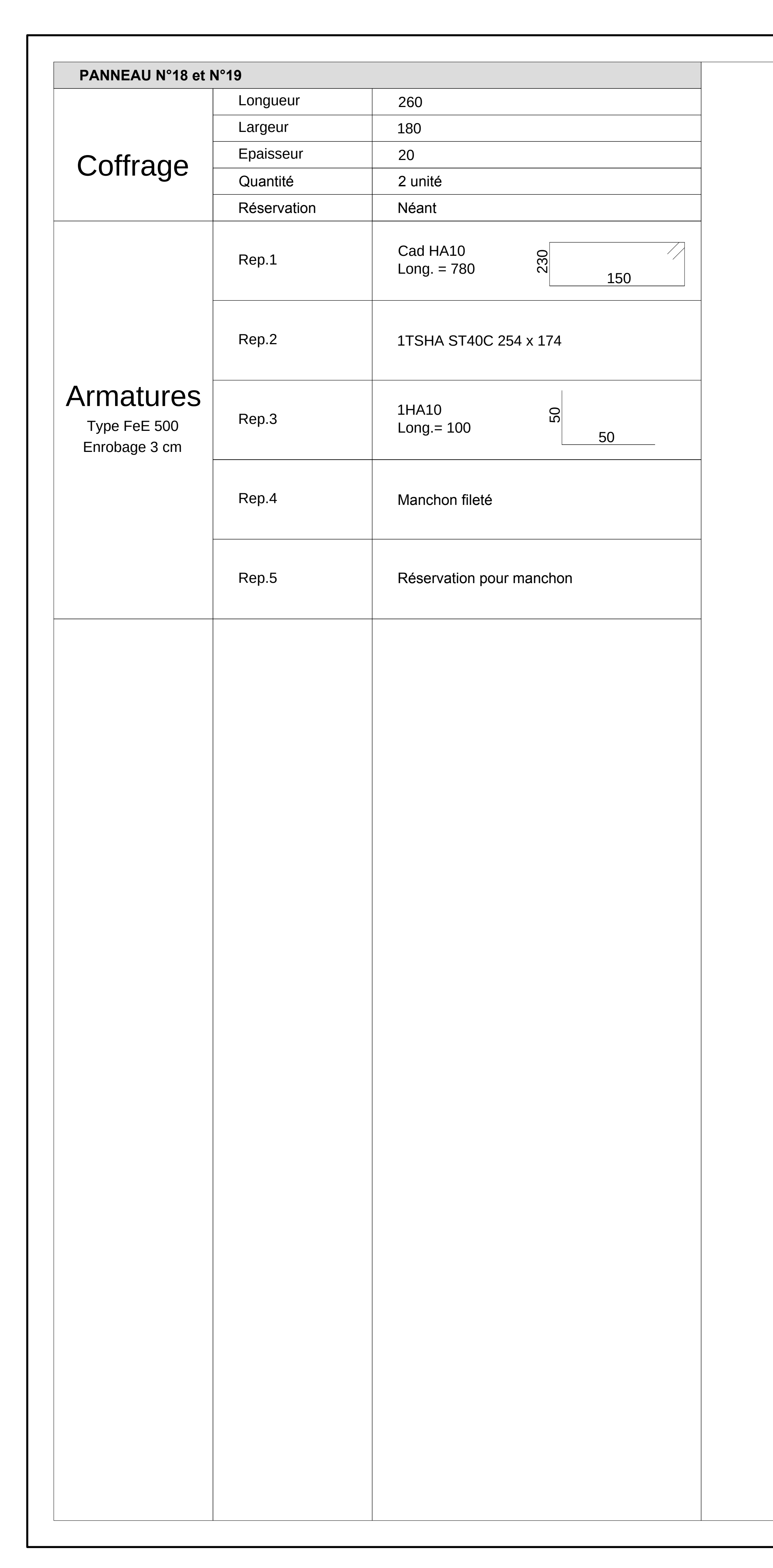
Armature

Echelle : 1/25

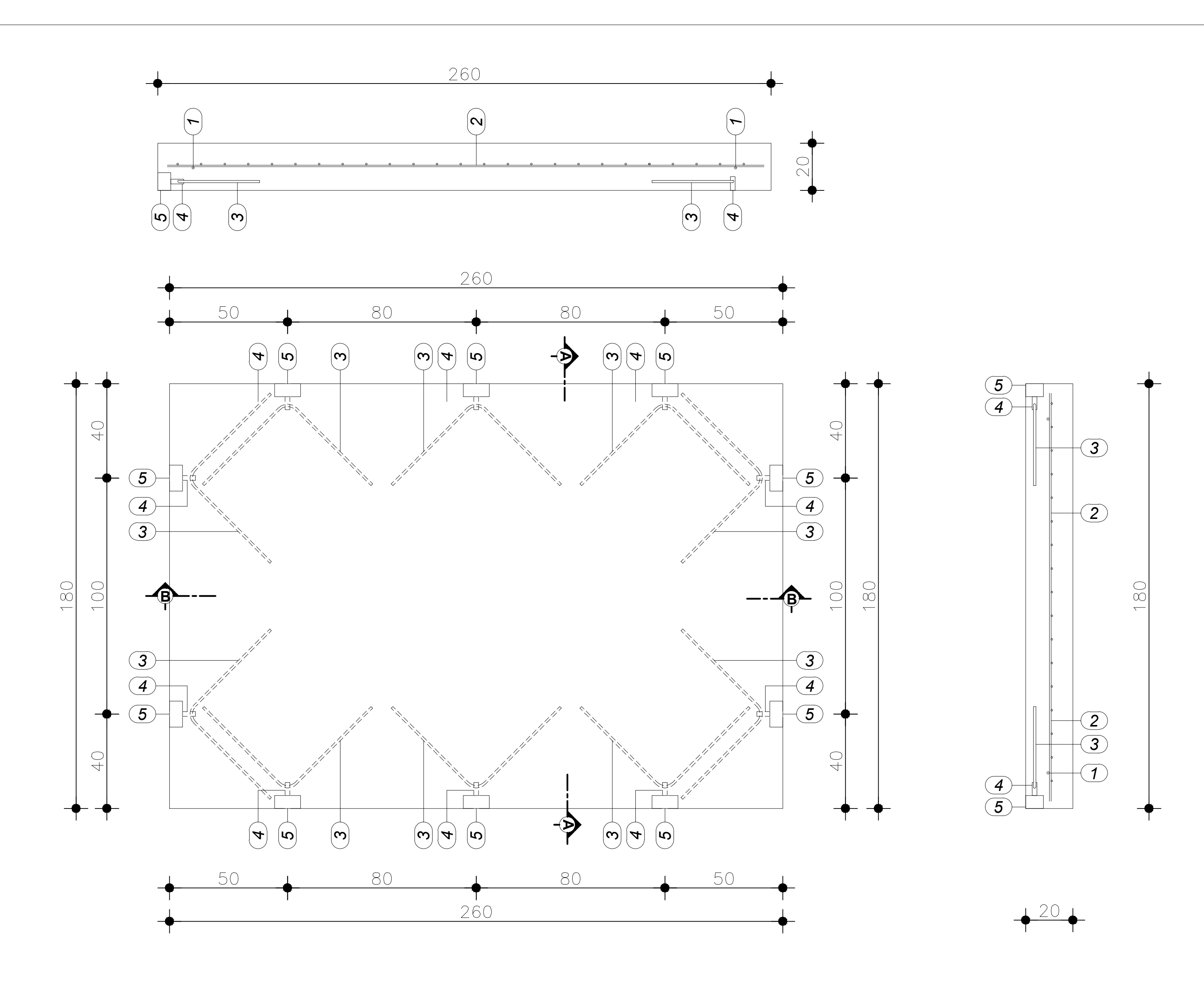
APD V.01

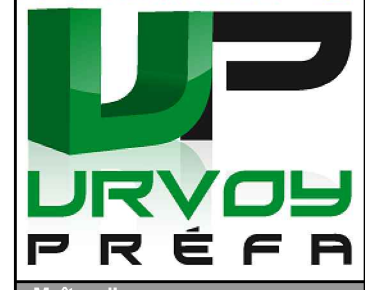
Dossier N°:140207

Page 15



| PANNEAU N°18 et N°19 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 260 |
| | Largeur | 180 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 2 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 780 (230 × 150) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 254 x 174 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 × 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |




**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction d'une lagune de décantation**

Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

Armature

Echelle : 1 / 25

APD V.01

Dossier N°:140207




# URVOY PREFA

Route de Pontrieux - 22140 BEGARD

Tél.:02.96.45.21.17 Fax.: 02.96.45.29.91

E.mail : urvoyprefa.va@orange.fr

## *Construction d'un bâtiment d'exploitation Lieu dit "Saint Lazare" à LORRIS*

**Maître d'ouvrage:**
**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Bureau d'étude:**

**Maître d'oeuvre:**
**SIAEP**
de la région de LORRIS

**Bureau de Contrôle:**

**Entreprise de G.O.:**

**BORDEREAU D'ENVOI**

| Indice | Date | Entreprise de G.O. | Bureau de Contrôle | Maître d'Ouvrage | Maître d'Oeuvre | Architecte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Observations | Date | Dessiné par : |

Nota: Pour toutes les cotes non conforme aux plans Architecte; Prévenir le B.E.

| N° dossier : 140207 | Echelle : 1/25 - 1/50 | Date:04/03/2014 |
|---|---|---|
| **PLANS TECHNIQUES GROS OEUVRE** | | Version **001** |




**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

Dallage sur terre plein
Finition brute
Niv brut 0.00
Ep.= 12
Armature 1TSHA 25C

Traitement des joints:
- Calfeutrement par joint Butyl de type IGAS Profilé de chez SIKA ou similaire
- Finition par mortier de ragréage de type Planitop 400F de chez MAPEI ou similaire

Traitement des parois extérieur:
- Enduit monocouche finition grattée teinte gris

1004

20 Panneau 1-96/450 Panneau 2-96/450 Panneau 3-96/450 Panneau 4-96/450 Panneau 5-96/450 Panneau 6-96/450 Panneau 7-96/450 Panneau 8-96/450 Panneau 9-96/450 Panneau 10-96/450 20

504 Panneau 21-100/450 Panneau 22-100/450 Panneau 23-100/450 Panneau 24-100/450 Panneau 25-100/450

Panneau 26-100/450 Panneau 27-100/183 Panneau 28-100/183 Panneau 29-100/450 Panneau 30-100/450 Panneau 31-100/450 77 150 277 504

A A

EP EP

20 Panneau 11-96/450 Panneau 12-96/450 Panneau 13-96/450 Panneau 14-96/450 Panneau 15-192/98 Panneau 16-192/50 Panneau 17-96/450 Panneau 18-96/450 Panneau 19-96/450 Panneau 20-96/450 20

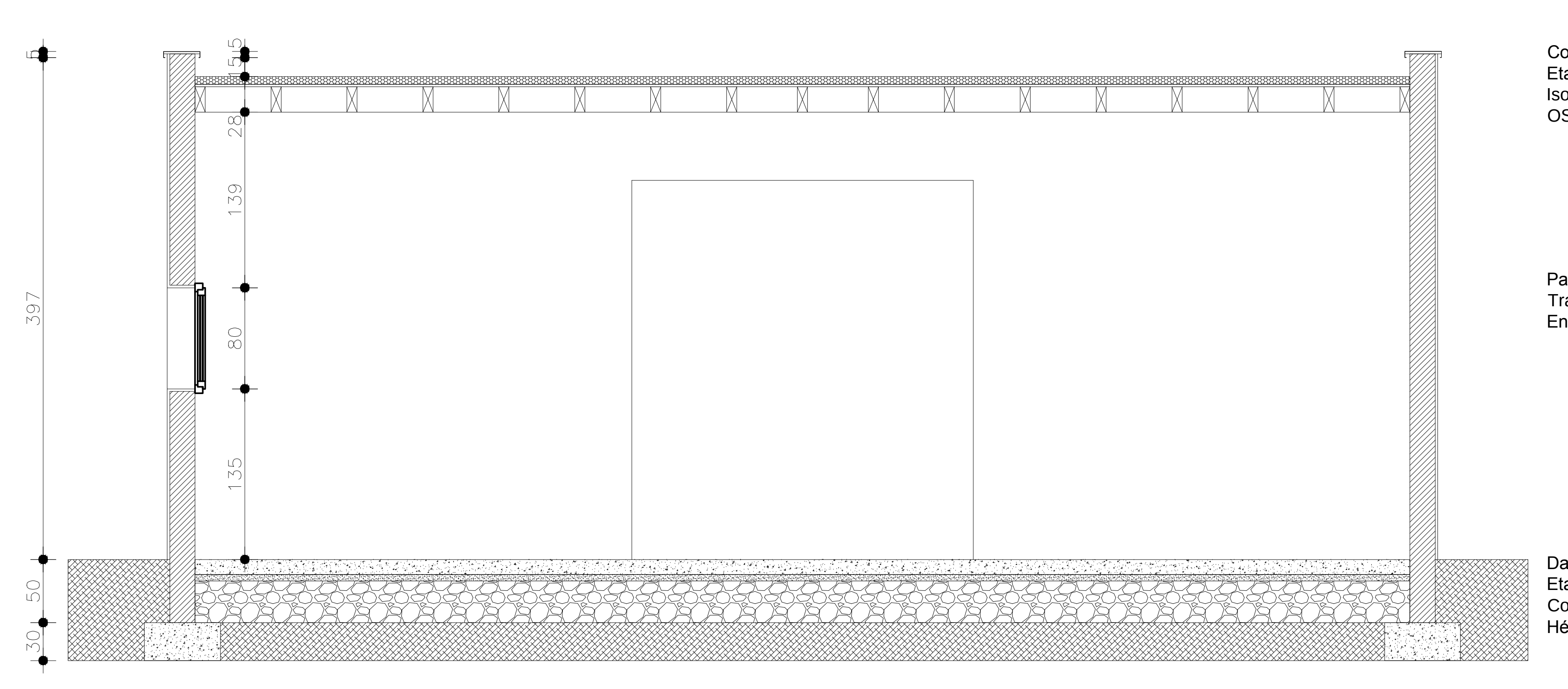
367 270/300 367

1004

| Modifications | date |
|---|---|

| | |
|---|---|
| PLAN | |
| Echelle : | 1/50 |
| Echelle : | ### |
| APD | V.01 |
| Dossier N°: | 140207 |
| Page | 02 |



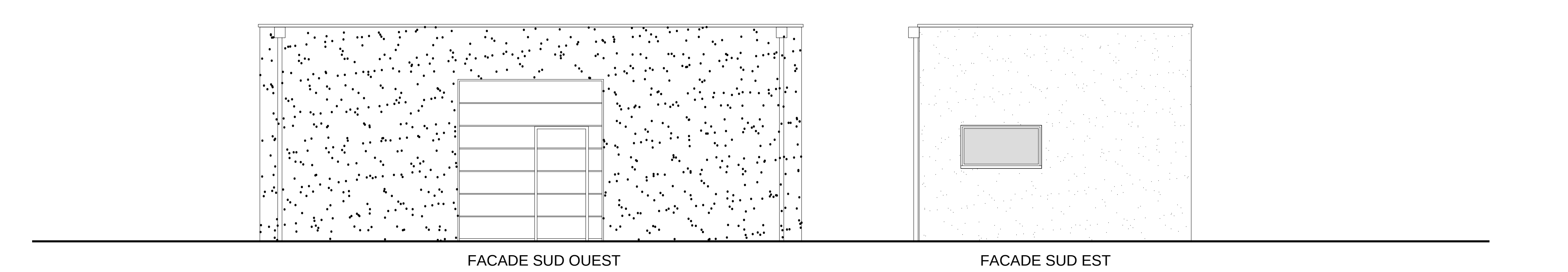




Couvertine aluminium laqué
Etanchéité par membrane
Isolation 6cm
OSB 22mm

Panneau béton préfabriqué
Traitement des joints par joint butyl et planitop 400
Enduit monocouche finition gratté

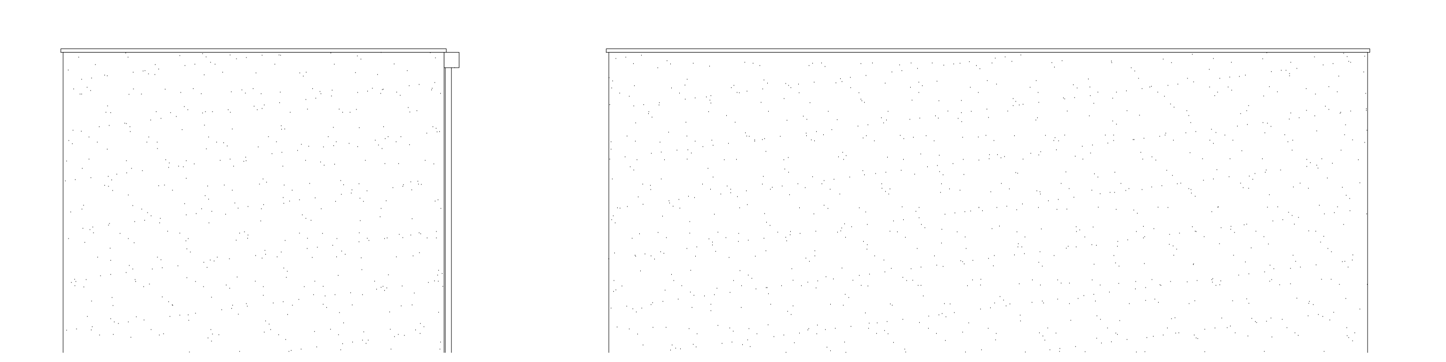
Dalle béton 12cm
Etanchéité par film polyane
Couche de sable 5cm
Hérissonnage en 0/31.5 38cm

## COUPE A-A



FACADE SUD OUEST

FACADE SUD EST



**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

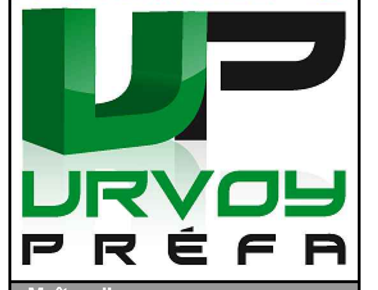
**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

COUPES
Echelle: 1/50
Echelle: 1/100
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 03

| PANNEAU N°1 et N°20 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 450 |
| | Largeur | 96 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 2 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 992 (420 / 66) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 444 x 90 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |



**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

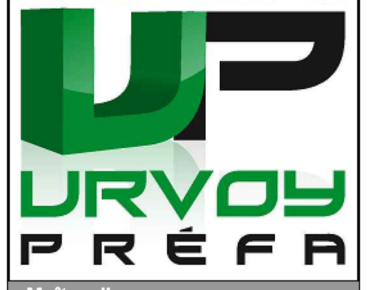
Armature

Echelle: 1/25

APD V.01

Dossier N°:140207

| PANNEAU N°1 et N°20 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 450 |
| | Largeur | 96 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 2 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 992 (420 / 66) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 444 x 90 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |




Maître d'ouvrage:

SEIT HYDR'EAU
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

Projet:

Construction
d'un bâtiment d'exploitation
Saint Lazare
45260 LORRIS

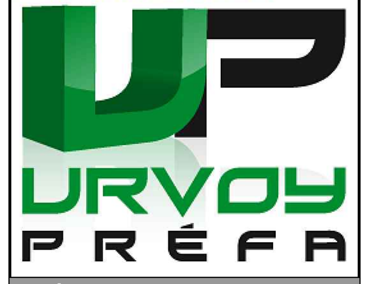
Notes générales:

Bon pour accord
Signature:

| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle: 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 05

| PANNEAU N°2, N°3, N°4, N°5, N°6, N°7, N°8, N°9, N°12, N°13, N°18, N°19 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 450 |
| | Largeur | 96 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 12 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 992 (420 / 66) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 444 x 90 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |



**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

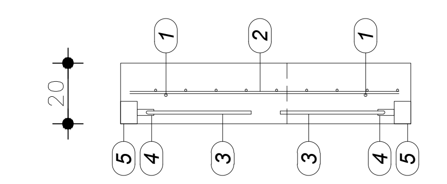
**Notes générales:**

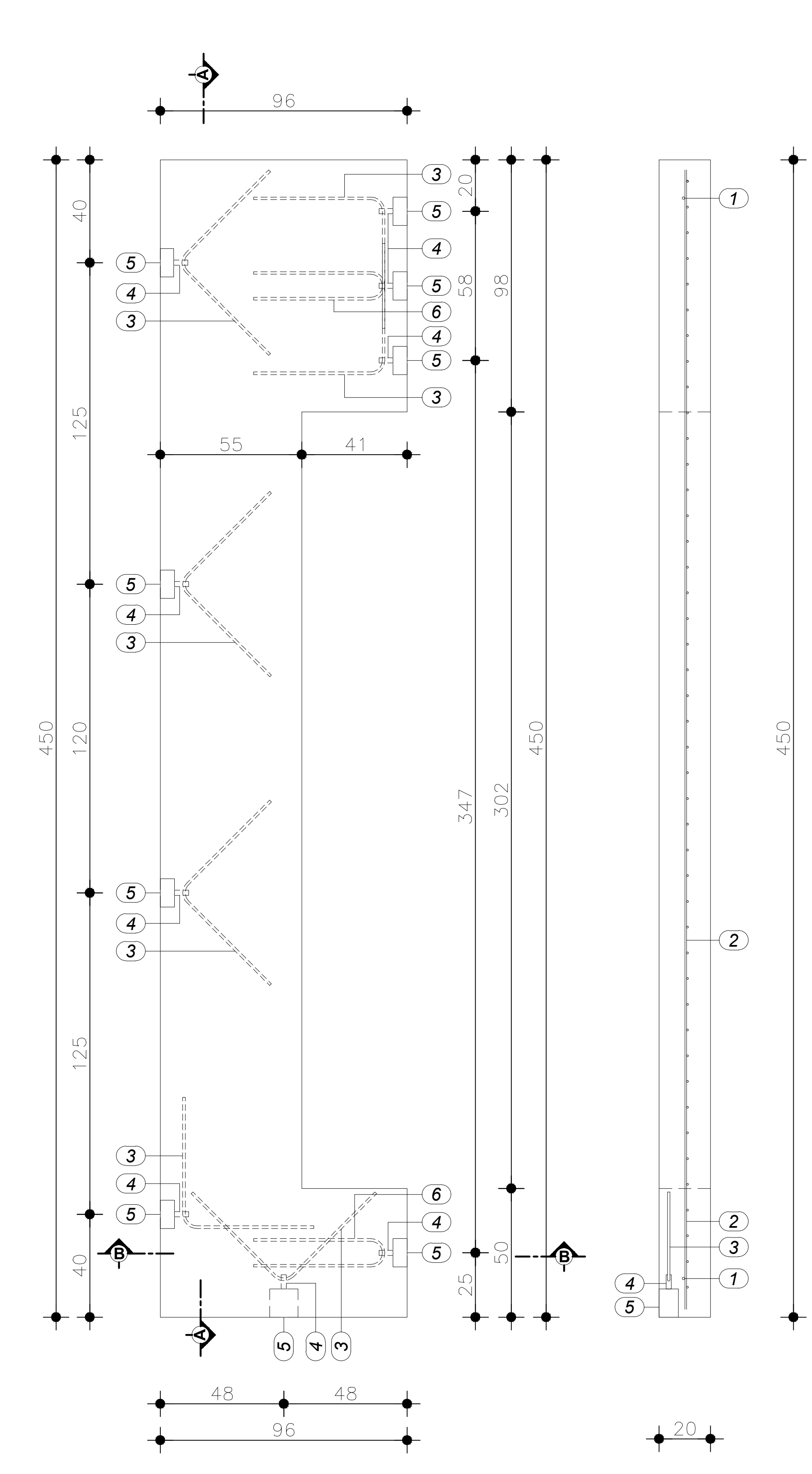
**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle: 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 06

| PANNEAU N°17 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 450 |
| | Largeur | 96 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 12 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 1074<br>(68 / 332 / 20 / 66 / 41 / 41 / 420) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 444 x 90 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100<br>(50 / 50) |
| | Rep.6 | 1HA10<br>Long.= 100<br>(50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |







**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

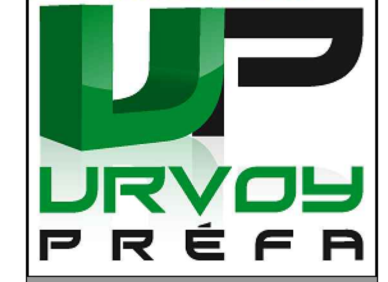
Armature

Echelle: 1/25

APD V.01

Dossier N°:140207

| PANNEAU N°14 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 450 |
| | Largeur | 96 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 12 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 1074 (68 / 20 / 41 / 332 / 66 / 420) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 444 x 90 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.6 | 1HA10<br>Long.= 100 (50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |



**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

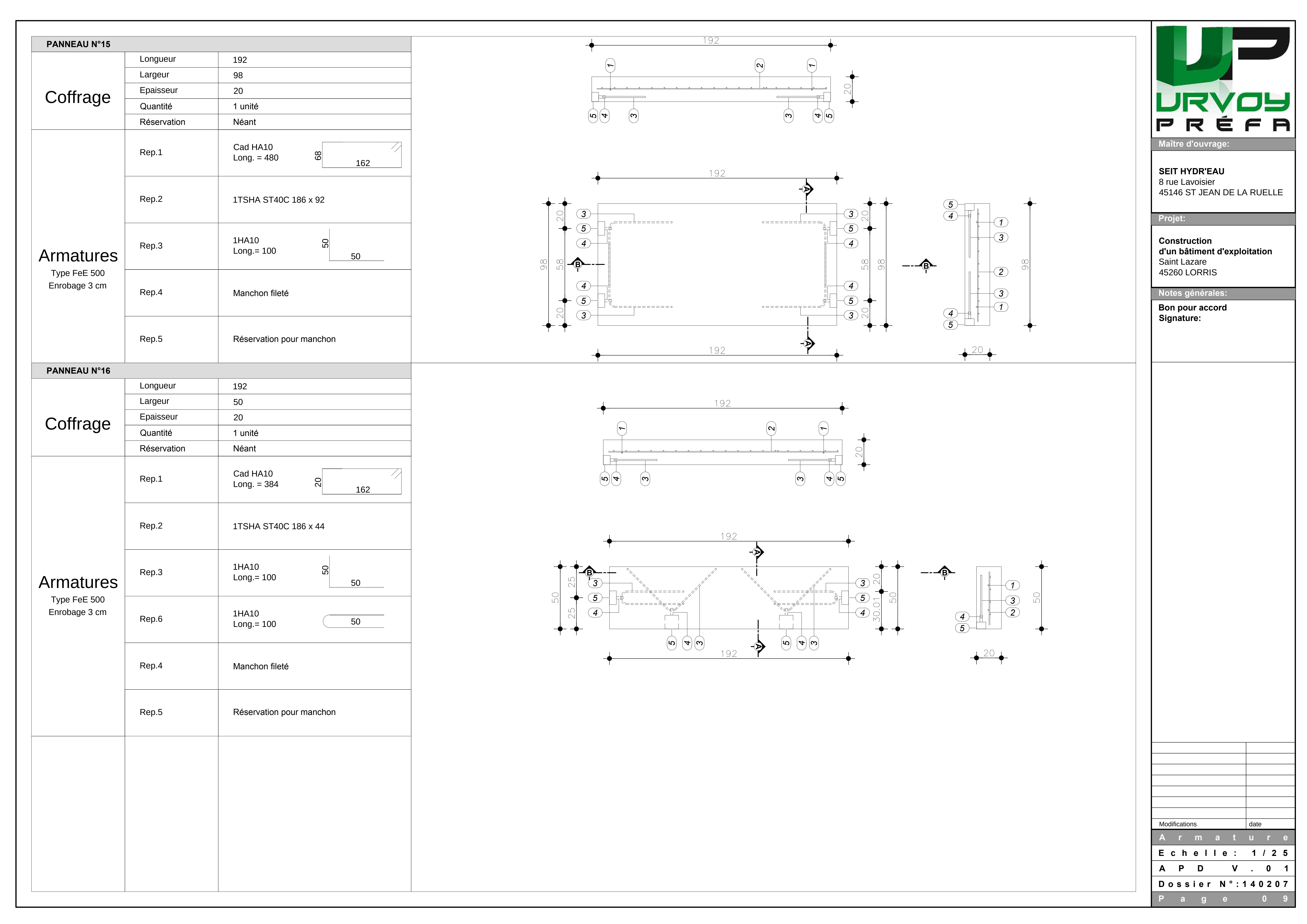
**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle : 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 08



**PANNEAU N°15**

| | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 192 |
| | Largeur | 98 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 1 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 480 (68 / 162) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 186 x 92 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |

**PANNEAU N°16**

| | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 192 |
| | Largeur | 50 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 1 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 384 (20 / 162) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 186 x 44 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.6 | 1HA10<br>Long.= 100 (50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |



URVOY PRÉFA

**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

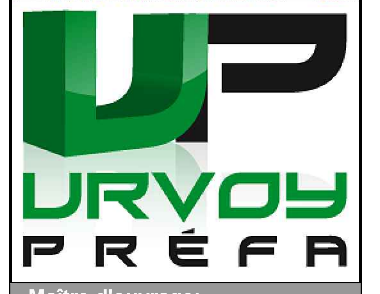
**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle : 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207

| PANNEAU N°25 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 450 |
| | Largeur | 100 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 1 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 992 (70 / 420) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 444 x 94 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |




**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

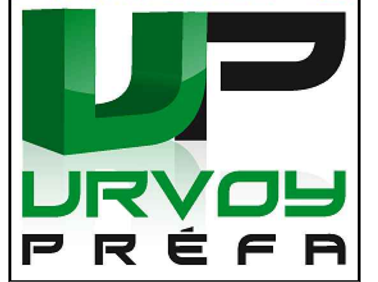
**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle: 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 10

| PANNEAU N°26 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 450 |
| | Largeur | 100 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 1 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 1054 (153 / 27 / 114 / 153 / 70 / 420) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 444 x 94 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |



**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle: 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 1 1

| PANNEAU N°29 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 450 |
| | Largeur | 100 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 1 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 1054 |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 444 x 94 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |



Maître d'ouvrage:

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

Projet:

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

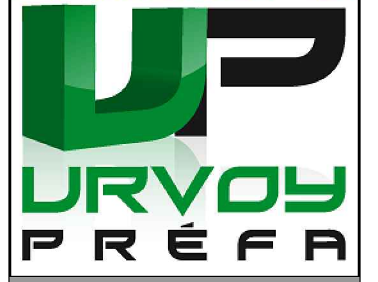
Notes générales:

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle: 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 12

| PANNEAU N°21, N°31 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 450 |
| | Largeur | 100 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 2 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 992 (70 / 420) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 444 x 94 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |



**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

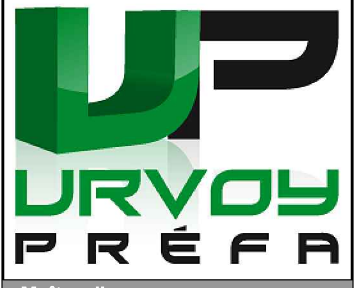
**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle: 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 13

| PANNEAU N°22, N°23, N°24, N°30 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 450 |
| | Largeur | 100 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 4 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 992 (70 × 420) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 444 x 94 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 × 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |



**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

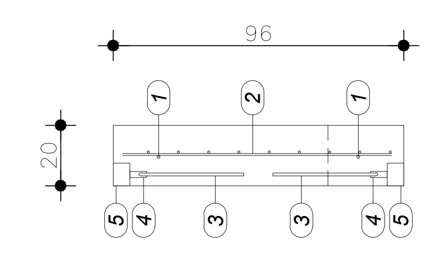
Armature

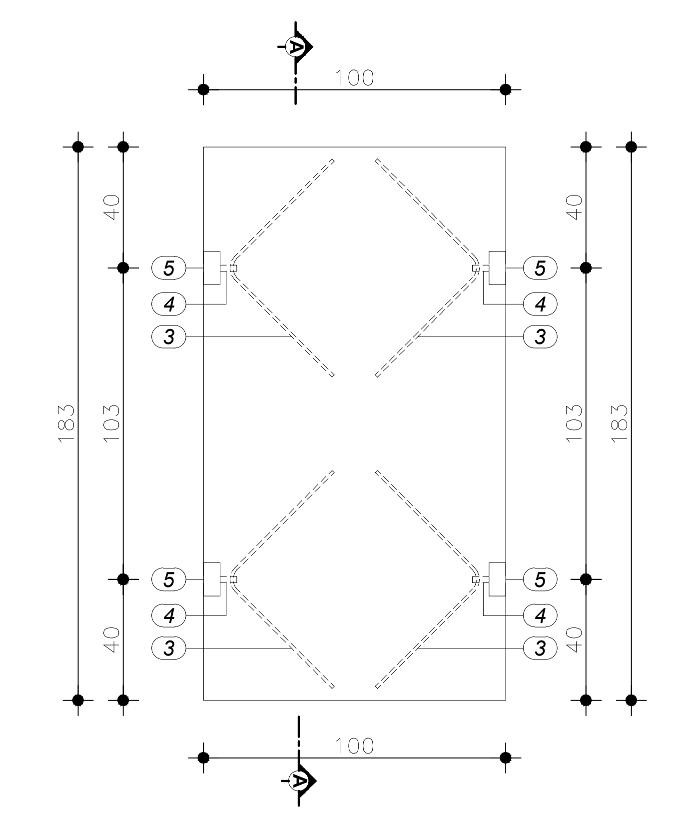
Echelle : 1/25

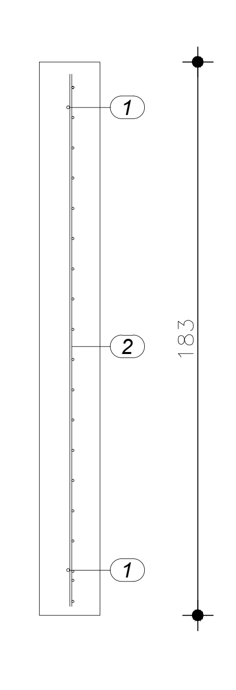
APD V.01

Dossier N°:140207

| PANNEAU N°27 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 183 |
| | Largeur | 100 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 1 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 992<br>70 / 153 |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 177 x 94 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100<br>50 / 50 |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |







**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

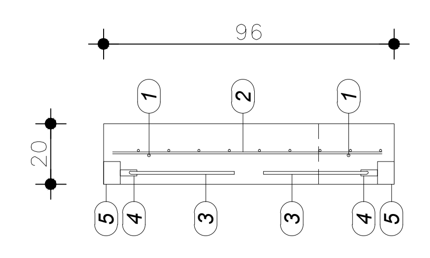
**Notes générales:**

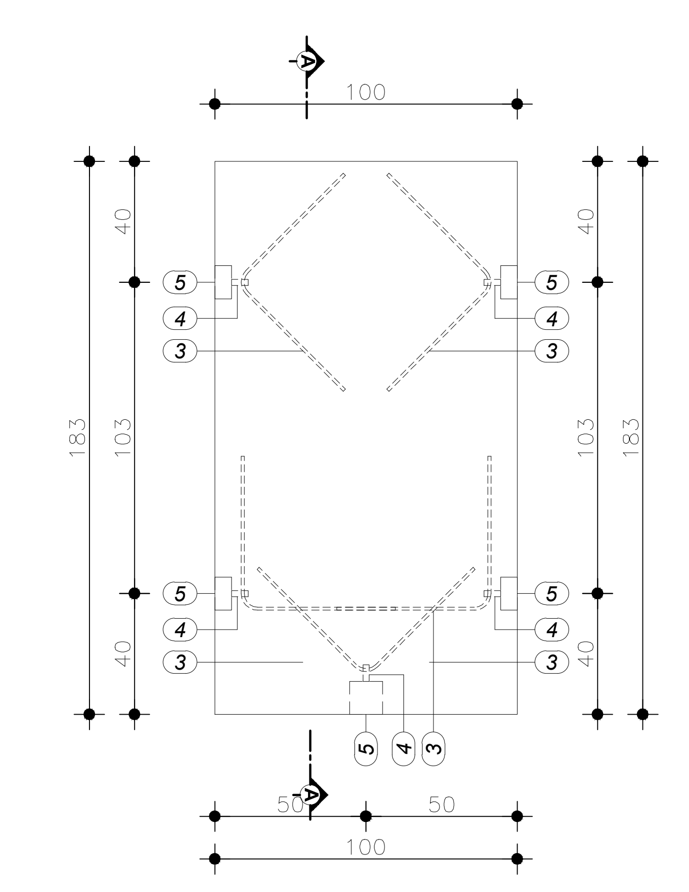
**Bon pour accord**
**Signature:**

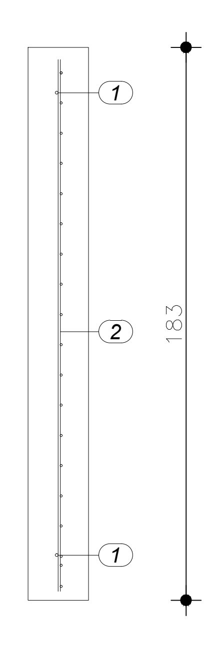
| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle : 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207

| PANNEAU N°28 | | |
|---|---|---|
| Coffrage | Longueur | 183 |
| | Largeur | 100 |
| | Epaisseur | 20 |
| | Quantité | 1 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Cad HA10<br>Long. = 992 (70 / 153) |
| | Rep.2 | 1TSHA ST40C 177 x 94 |
| | Rep.3 | 1HA10<br>Long.= 100 (50 / 50) |
| | Rep.4 | Manchon fileté |
| | Rep.5 | Réservation pour manchon |







**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle : 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207
Page 15

| SEMELLE FILANTE | | |
|---|---|---|
| Coffrage<br>Sol:1.5 bars | Longueur | 2920 |
| | Largeur | 60 |
| | Epaisseur | 30 |
| | Quantité | 1 unité |
| | Réservation | Néant |
| Armatures<br>Type FeE 500<br>Enrobage 3 cm | Rep.1 | Semelle S45<br>4HA8 filants<br>Cad HA5 e=30 |
| | Rep.2 | Goujon d'ancrage HST-R |

0.00
-0.50
-0.80
50
30
2
1
Gros béton
jusqu'au bon sol
60




**Maître d'ouvrage:**

**SEIT HYDR'EAU**
8 rue Lavoisier
45146 ST JEAN DE LA RUELLE

**Projet:**

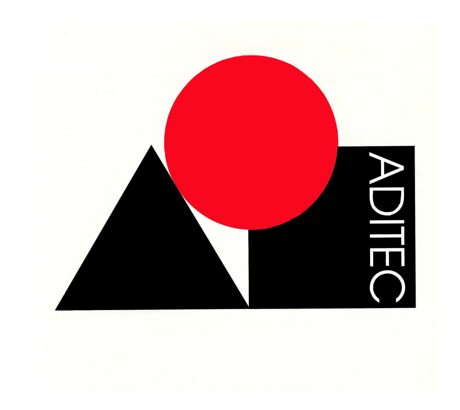
**Construction**
**d'un bâtiment d'exploitation**
Saint Lazare
45260 LORRIS

**Notes générales:**

**Bon pour accord**
**Signature:**

| Modifications | date |
|---|---|

Armature
Echelle: 1/25
APD V.01
Dossier N°:140207




**NOUVEAU**

**Certificat d'homologation du DiBt Berlin**

www.bt-innovation.de

# BT-Spannschloss® (Manchon de serrage)

## Informations sur les produits

## Sommaire

# BT-Spannschloss® (Manchon de serrage)

*Le système d'assemblage pour éléments préfabriqués en béton*

### Qu'est-ce que le BT-Spannschloss® (Manchon de serrage)?

Le manchon de serrage fait partie intégrante d'un nouveau système de serrage qui comprend des éléments de vissage et des ancres encastrées dans les éléments préfabriqués en béton.

Le manchon de serrage permet de monter très simplement, avec précision et efficacité, des éléments préfabriqués en béton soumis principalement à des forces de traction et de cisaillement constantes et de les assembler.

Grâce à sa forme spécifique et à son matériau de moulage très résistant, le manchon de serrage BT® est conçu pour supporter de grandes charges.

En avril 2010, le DIBt, l'institut allemand des techniques de construction, a accordé pour le manchon de serrage BT® le certificat général d'homologation « Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung » (N° Z-14.4-599), offrant ainsi une base pour le calcul statique de l'élément d'assemblage choisi.

Le manchon de serrage est disponible en deux tailles (M20; M16), sans revêtement ou galvanisé.

Remarque : La charge admissible du système de serrage dépend beaucoup du type d'ancrage utilisé. Il est possible d'utiliser différents modèles de systèmes d'ancrage homologués en fonction des contraintes d'application (vous trouverez les données dans les spécifications de fabrication).

En général, la charge admissible du manchon de serrage est considérablement plus grande que celle des systèmes d'ancrage.

### Pourquoi le BT-Spannschloss® (Manchon de serrage)?

Avec le manchon de serrage, les éléments en béton préfabriqués sont assemblés sans autre matériau d'apport et autre agent auxiliaire.

L'assemblage est immédiatement en état de supporter des charges, sans avoir à respecter un temps de durcissement. Ceci représente un gain de temps et une économie d'argent considérables par rapport aux autres systèmes connus.

### Domaines d'application

Le système de serrage BT peut être utilisé de manière effective et universelle dans des domaines d'application très variés. Par exemple pour le montage et l'assemblage de parois portantes coudées et de caissons dans les travaux publics, pour la construction d'ouvrages de protection des rives, pour l'assemblage de dalles et de murs dans la construction de logements et de bâtiments et pour bien d'autres types d'assemblages d'éléments préfabriqués en béton.





## Avantages

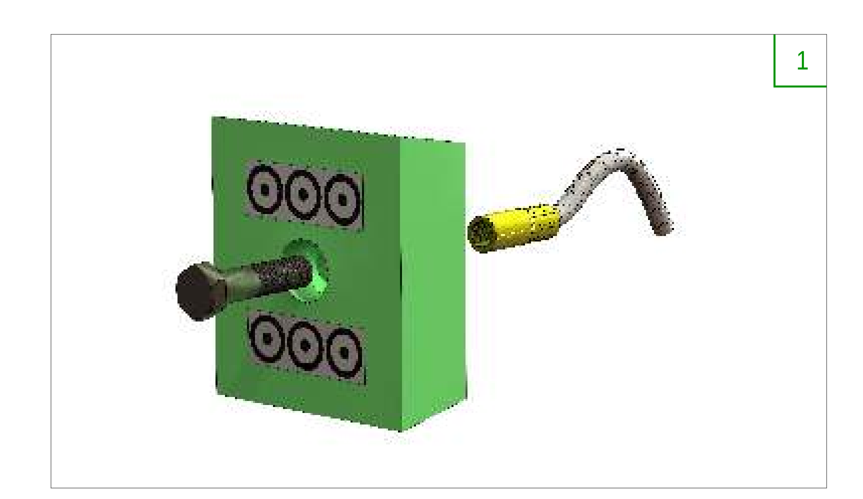
- Assemblage effectif et rapide des éléments de construction
- Possibilité de serrer les éléments de construction sans matériau d'apport et agents auxiliaires particuliers
- Utilisable avec tous les systèmes d'ancrage homologués
- Léger
- Résistant aux forces de traction et de cisaillement
- Gain de temps et économie d'argent en raison de la réduction du temps de montage et la suppression du temps de durcissement
- Pas de solutions individuelles compliquées nécessaires
- Montage indépendant des conditions climatiques
- Positionnement exact de l'ancrage dans le processus de réalisation avec la technique magnétique B.T.
- Homologation par DIBt (Institut allemand des techniques de construction)
- Calcul statique du type d'assemblage de construction choisi

**Le BT-Spannschloss® (Manchon de serrage) peut aussi être mis en œuvre avec des produits d'étanchéité dans les ouvrages hydrauliques, les sous-sols étanches et autres ouvrages étanches.**

# Instructions de montage

*Formation d'ouvertures dans la construction préfabriquée en béton*

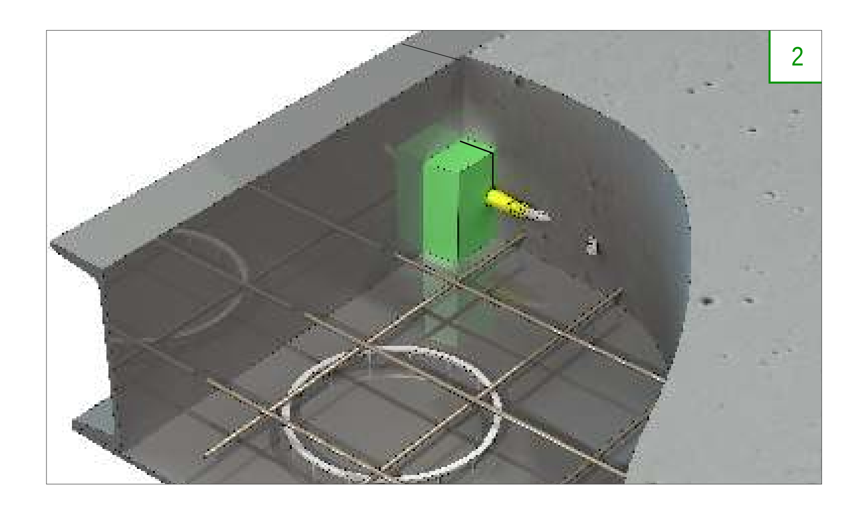
Assembler les vis, les réservations et les ancres.



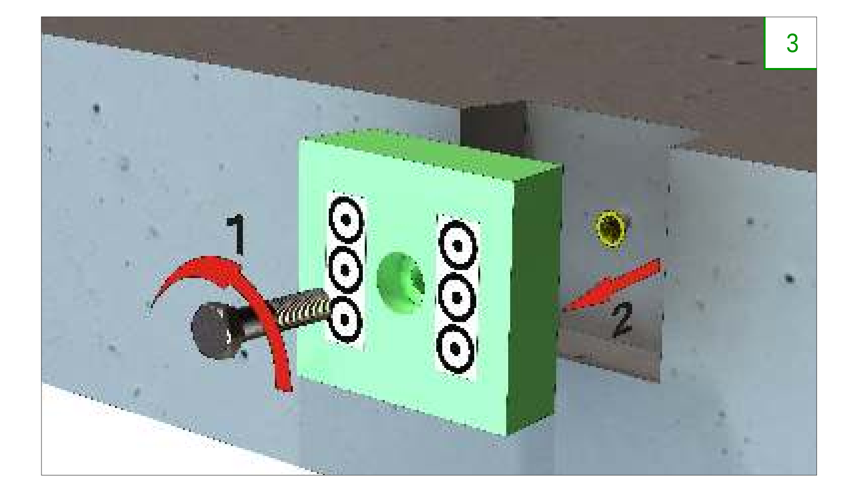

Placer les réservations dans les emplacements prévus.

Grâce aux marquages sur le coffrage et sur les réservations, les ancres peuvent être installées de manière précise et effective sans avoir à prendre des mesures.

Les aimants intégrés simplifient le positionnement des réservations dans le coffrage en acier. Disposer l'armature et couler le béton.




Après durcissement de l'élément en béton, enlever les réservations. Les ouvertures ainsi formées peuvent maintenant être utilisées pour fixer le manchon de serrage sur l'ancrage fixé.




L'ancre cannelée utilisée ici n'est qu'un exemple d'ancre possible.

# Accessoires

*Pour le montage de construction en béton préfabriqué*

| Liaison | Schéma | Référence | Description | Dimensions, mm L | B | H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bord à bord | | 8009100 | Réservation, Version: d (bord) pour manchon de serrage BT ® M16 | 110 | 110/90 | 50 |
| | | 8009099 | Réservation, Version: c (bord) pour manchon de serrage BT ® M20 | 140 | 140/120 | 60 |
| Angle | | 8009074 | Réservation, Version: b (angle) pour manchon de serrage BT ® M16 | 110 | 110/100 | 75 |
| | | 8009103 | Réservation, Version: e (angle) pour manchon de serrage BT ® M20 | 140 | 140/120 | 120 |
| Bord à bord | | 8009104 | Réservation, Version: f (bord à bord) WS*pour manchon de serrage BT ® M16 | 110 | 120/110 | 50 |
| | | 8009071 | Réservation, Version: a (angle) WS* pour manchon de serrage BT ® M20 | 180 | 160 | 60/63 |

* pour parois portantes coudées

Après accord avec B.T. innovation, il est possible de concevoir et de former, en collaboration avec le client, d'autres types de réservations pour des mises en œuvre spécifiques.

| Ancres de fixation & vis | | | |
|---|---|---|---|
| Type d'ancre | Vis | | |
| Rd 16/M16 pour manchon de serrage M16 | M16x30 | M16x40 | M16x50 |
| Rd 20/M20 pour manchon de serrage M20 | M20x30 | M20x40 | M20x50 |

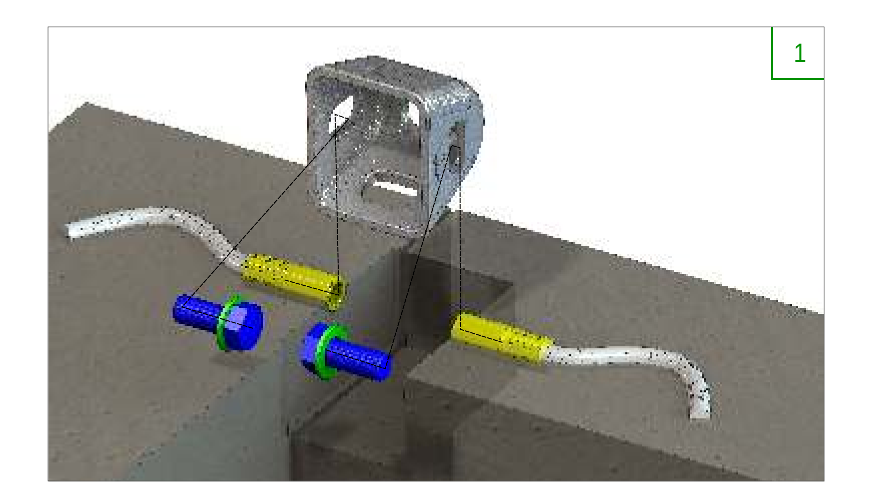



Les réservations sont soit équipées d'aimants intégrés pour une fixation simple sur coffrage en acier soit de trous pour vissage sur coffrage en bois.

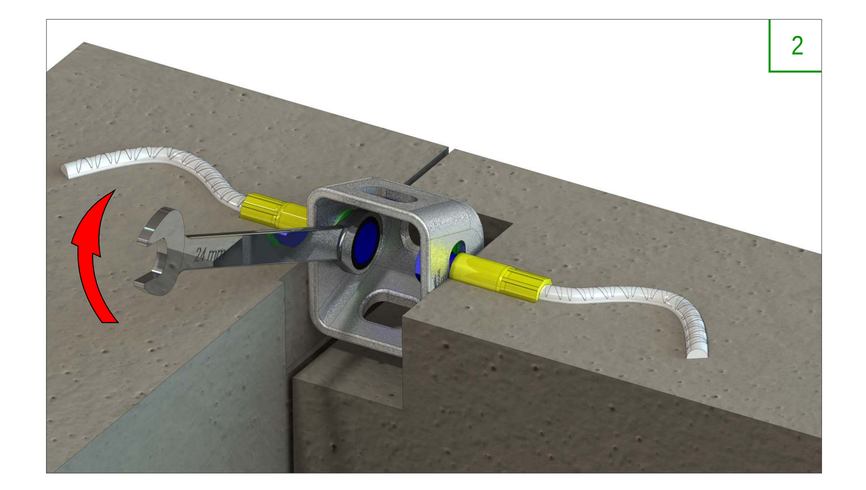


# Instructions de montage

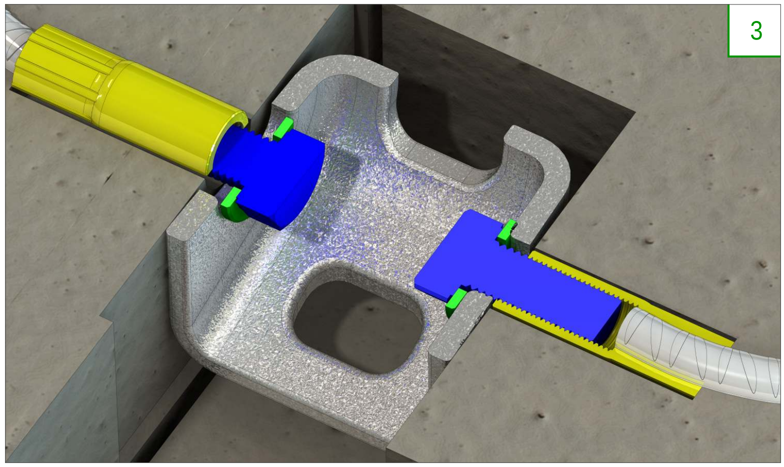
*Montage des éléments préfabriqués en béton sur le chantier*



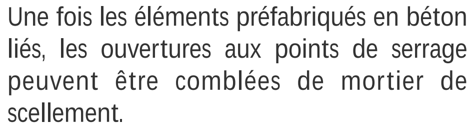

Aligner les éléments préfabriqués en béton à l'aide du dispositif de levage de manière à ce que les manchons de serrage puissent être insérés, que les vissages correspondent et puissent être pré-serrés à la main.




Au moyen d'une clé à cliquet, serrer les vis en parallèle et en croisé jusqu'à obtenir la largeur de joint prévue et/ou le serrage des cales de compression (cale plate, rondelle en élastomère).




L'ancre cannelée utilisée ici n'est qu'un exemple d'ancre possible.

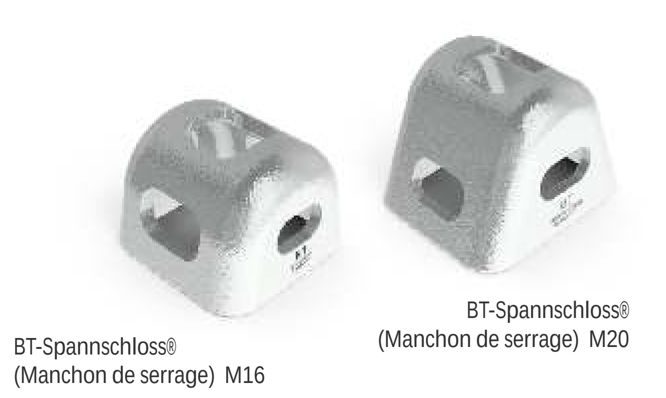


Une fois les éléments préfabriqués en béton liés, les ouvertures aux points de serrage peuvent être comblées de mortier de scellement.
Colmater le joint avec des matériaux d'étanchéité adéquats et procéder au remplissage externe des éléments préfabriqués en béton.

Remarque :
Veillez absolument à serrer en parallèle et en croisé les vis afin d'éviter qu'elles ne se coincent. Pour diminuer l'effort de serrage à développer, soulever avec une grue l'élément préfabriqué en béton pendant le processus de serrage.
Si des matériaux d'écart et d'étanchéité sont prévus entre les éléments préfabriqués en béton, les monter avant de serrer et les activer si nécessaire. Lors du serrage des vissages, il est recommandé de placer une cale en bois ou en matière plastique entre l'ouverture et le système de serrage.

# Accessoires

*Pour le montage sur chantiers d'éléments préfabriqués en béton*



BT-Spannschloss® (Manchon de serrage) M16

BT-Spannschloss® (Manchon de serrage) M20



BT-Spannschloss® (Manchon de serrage) Kit M20



BT-Spannschloss® (Manchon de serrage) Kit M20



Clé à cliquet

RubberElast®

| Référence | | Description |
|---|---|---|
| 4009070 | 1 un. | Manchon de serrage M16 (noir)<br>Certificat général d'homologation Z-14.4-599 |
| 4009076 | 1 un. | Manchon de serrage M16 (galvanisé à chaud) |
| 4009062 | 1 un. | Manchon de serrage M20 (noir)<br>Certificat général d'homologation Z-14.4-599 |
| 4009075 | 1 un. | Manchon de serrage M20 (galvanisé à chaud) |
| 4009074 | 1 Kit | Manchon de serrage M16 (galvanisé à chaud) |
| | | 1 unité Manchon de serrage M16 (galvanisé à chaud)<br>1 unité SHR tête à six pans M16 x 40 FVZ; DIN 933 - 8.8<br>1 unité SHR tête à six pans M16 x 50 FVZ; DIN 933 - 8.8<br>2 unités SHB rondelle FVZ - 17 x 30 x 3; DIN 125 |
| 4009073 | 1 Kit | Manchon de serrage M16 (noir)<br>Certificat général d'homologation Z-14.4-599 |
| | | 1 unité Manchon de serrage M16 (noir)<br>1 unité SHR tête à six pans M16 x 40 FVZ; DIN 933 - 8.8<br>1 unité SHR tête à six pans M16 x 50 FVZ; DIN 933 - 8.8<br>2 unités SHB rondelle FVZ - 17 x 30 x 3; DIN 125 |
| 4009072 | 1 Kit | Manchon de serrage BT® M20 (galvanisé à chaud) |
| | | 1 unité Manchon de serrage M20 (galvanisé à chaud)<br>1 unité SHR tête à six pans M20 x 40 FVZ; DIN 933 - 8.8<br>1 unité SHR tête à six pans M20 x 50 FVZ; DIN 933 - 8.8<br>2 unités SHB rondelle FVZ - 21 x 37 x 3; DIN 125 |
| 4009067 | 1 Kit | Manchon de serrage M20 (noir)<br>Certificat général d'homologation Z-14.4-599 |
| | | 1 unité Manchon de serrage M20 (noir)<br>1 unité SHR tête à six pans M20 x 40 FVZ; DIN 933 - 8.8<br>1 unité SHR tête à six pans M20 x 50 FVZ; DIN 933 - 8.8<br>2 unités SHB rondelle FVZ - 21 x 37 x 3; DIN 125 |
| 7009102 | 1 un. | Clé à cliquet brevetée<br>24mm droite |
| 7009101 | 1 Stk | Clé à cliquet brevetée<br>30mm droite |
| 5002054 | m | RubberElast® 32 x 25 mm<br>Rouleau de 4,40 m; 17,6 m/ carton |
| 5002055 | m | RubberElast® 38 x 32 mm<br>Rouleau de 3,20 m; 12,8 m/ carton |

RubberElast® est aussi disponible en d'autres dimensions.

# Exemples d'application

*BT-Spannschloss® (Manchon de serrage)*




Positionnement exact dans une usine de préfabrication béton




Réservation finie




Fixation avec clé à cliquet




Assemblage de caissons




Application en construction logement



6

Assemblages de dalles



7

Protection des rives



8

Assemblage de parois portantes coudées

9

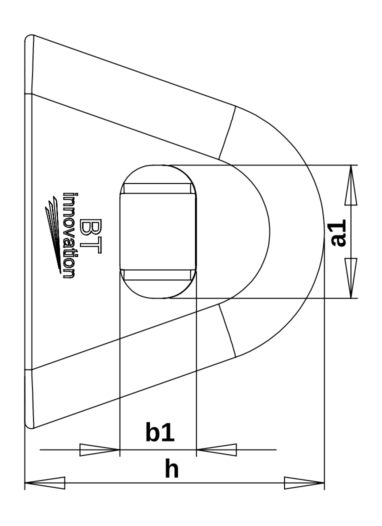
Assemblage mur et dalle

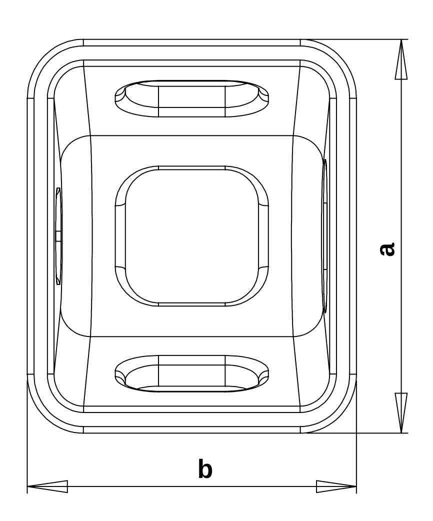


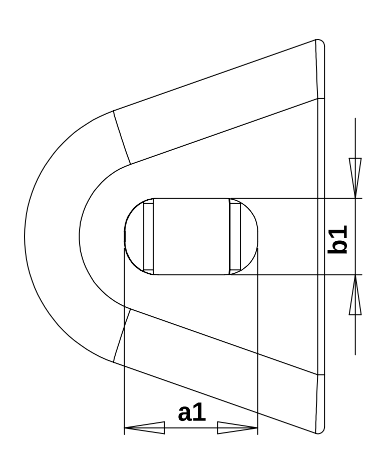
10

Liaison de murs

# Caractéristiques techniques




| | Dimensions, mm | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | a | b | h | a1 | b1 |
| Manchon de serrage M16 | 90 | 90 | 65 | 30 | 18 |
| Manchon de serrage M20 | 120 | 100 | 90 | 40 | 22 |

| | Force de traction N [kN] | Force de cisaillement V [kN] |
|---|---|---|
| Manchon de serrage M16 | 43,5 | 26,2 |
| Manchon de serrage M20 | 52,2 | 24,8 |

## Matériau

### Manchons de serrage

Les manchons de serrage sont usinés suivant un procédé de moulage puis finis ultérieurement. Ce procédé leur confère une haute résistance mécanique et une haute ténacité. Ce matériau permet d'usiner des pièces de formes compliquées destinées à supporter des contraintes mécaniques élevées, entre autres des mécanismes de roulement et des entraînements portants. Avec en plus une bonne ductilité à basses températures, ce matériau, avec les propriétés décrites, satisfait aux exigences d'un matériau de base pour manchons de serrage qui doivent garantir un assemblage durable des éléments préfabriqués en béton.

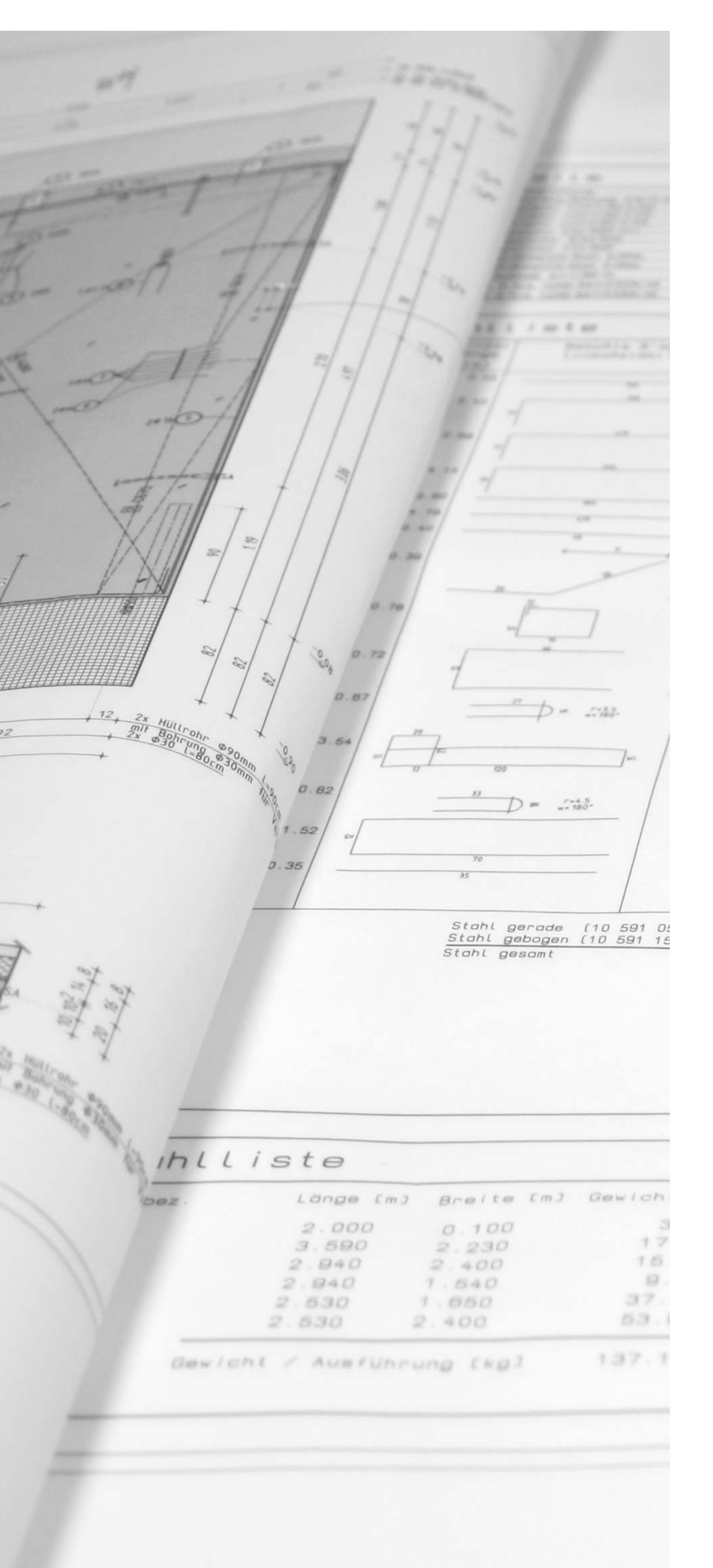
### Vis, tiges filetées, écrous et rondelles

N'utiliser que des vis à six pans de la classe de résistance 8.8 selon DIN EN ISO 4014:2001-03, des tiges filetées de la classe de résistance 8.8 selon DIN 976-1:2002-12, des écrous de la classe de résistance 8 selon DIN EN ISO 4032:2001-03 et des rondelles rondes (série large) selon DIN EN ISO 7093-1:2000-11.

## Protection contre la corrosion

La protection contre la corrosion des manchons de serrage est assurée par le scellement complet avec du mortier au ciment répondant à la norme DIN 1045-2:2008-08, paragraphe 5.3.8 ou selon la directive DAfStb pour le mortier de scellement avec certificat de classe d'exposition et observation du revêtement en béton minimal DIN 1045-1:2008-08.
En ce qui concerne la protection contre la corrosion des manchons de serrage et des éléments d'assemblage partiellement recouverts de mortier, respecter la norme DIN 18800-7:2008-11.

# Texte d'appel d'offre




**BT-Spannschloss® (Manchon de serrage) M16**

Manchon de serrage pour assemblage transmettant les forces d'éléments préfabriqués en béton soumis à des contraintes principalement constantes.

La fixation des manchons de serrage sur les éléments préfabriqués en béton est réalisée au moyen d'éléments de liaison (vis ou tige filetée avec rondelle) qui sont vissés dans les ancrages des éléments préfabriqués en béton.

Selon le type de manchon de serrage, employer des éléments de liaison à filetage M16 ou M20 et les rondelles correspondantes.

- Force de traction :

dans le sens de l'axe des éléments de liaison 43,5 kN

- Force de cisaillement :

Perpendiculaire à l'axe des éléments de liaison 26,2 kN

Pour la mise en œuvre des manchons de serrage, respecter les exigences décrites dans le certificat général d'homologation de l'institut allemand DIBt.

Pour l'ancrage des éléments de liaison dans l'élément préfabriqué en béton (par ex. manchon d'ancrage, ancre cannelée), observer impérativement les consignes de montage du fabricant.

**BT-Spannschloss® (Manchon de serrage) M20**

Manchon de serrage pour assemblage transmettant les forces d'éléments préfabriqués en béton soumis à des contraintes principalement constantes.

La fixation des manchons de serrage sur les éléments préfabriqués en béton est réalisée au moyen d'éléments de liaison (vis ou tige filetée avec rondelle) qui sont vissés dans les ancrages des éléments préfabriqués en béton.

Selon le type de manchon de serrage, employer des éléments de liaison à filetage M16 ou M20 et les rondelles correspondantes.

- Force de traction :

dans le sens de l'axe des éléments de liaison 52,2 kN

- Force de cisaillement :

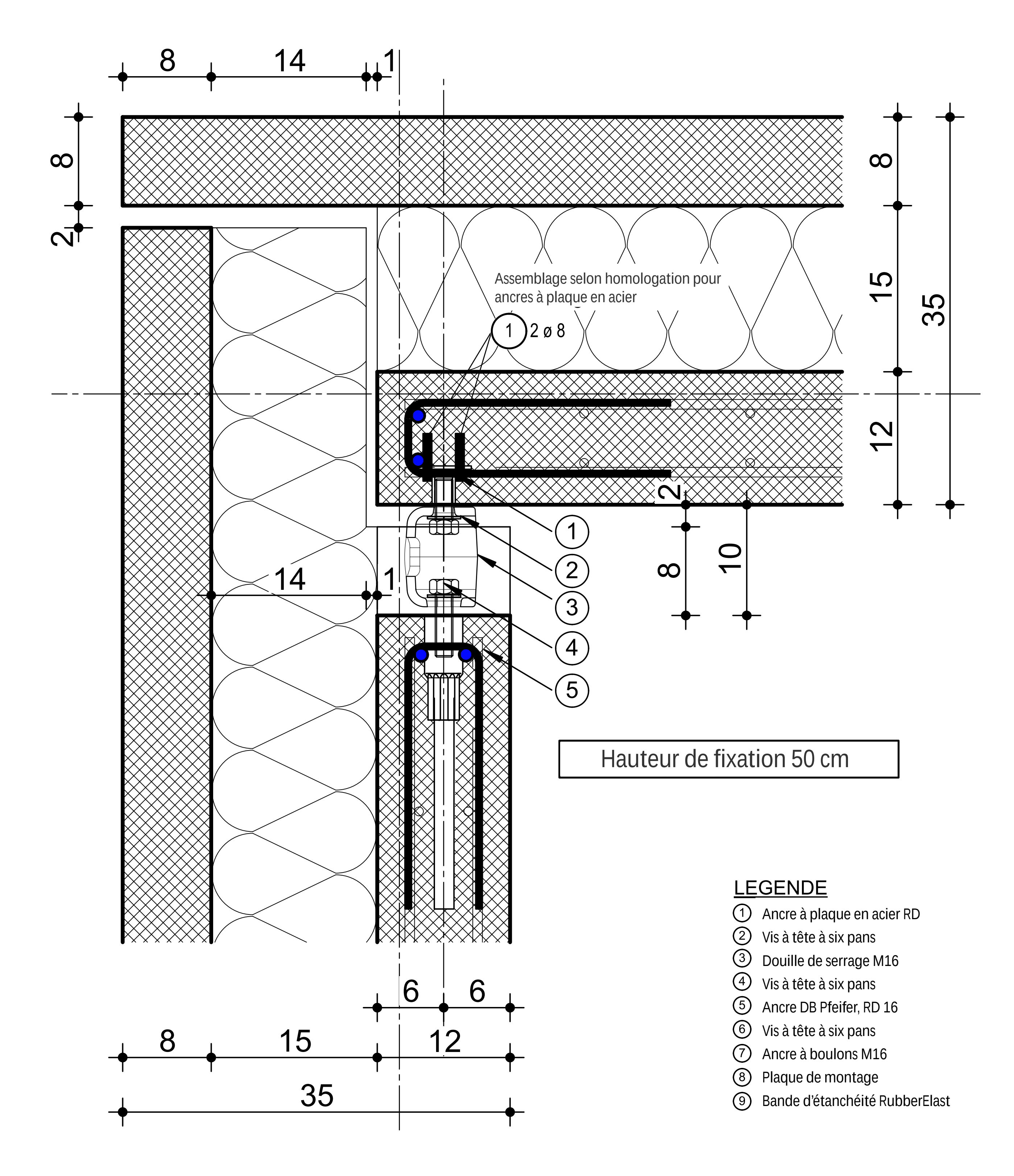
perpendiculaire à l'axe des éléments de liaison 24,8 kN

Pour la mise en œuvre des manchons de serrage, respecter les exigences décrites dans le certificat général d'homologation de l'institut allemand DIBt.

Pour l'ancrage des éléments de liaison dans l'élément préfabriqué en béton (par ex. manchon d'ancrage, ancre cannelée), observer impérativement les consignes de montage du fabricant.

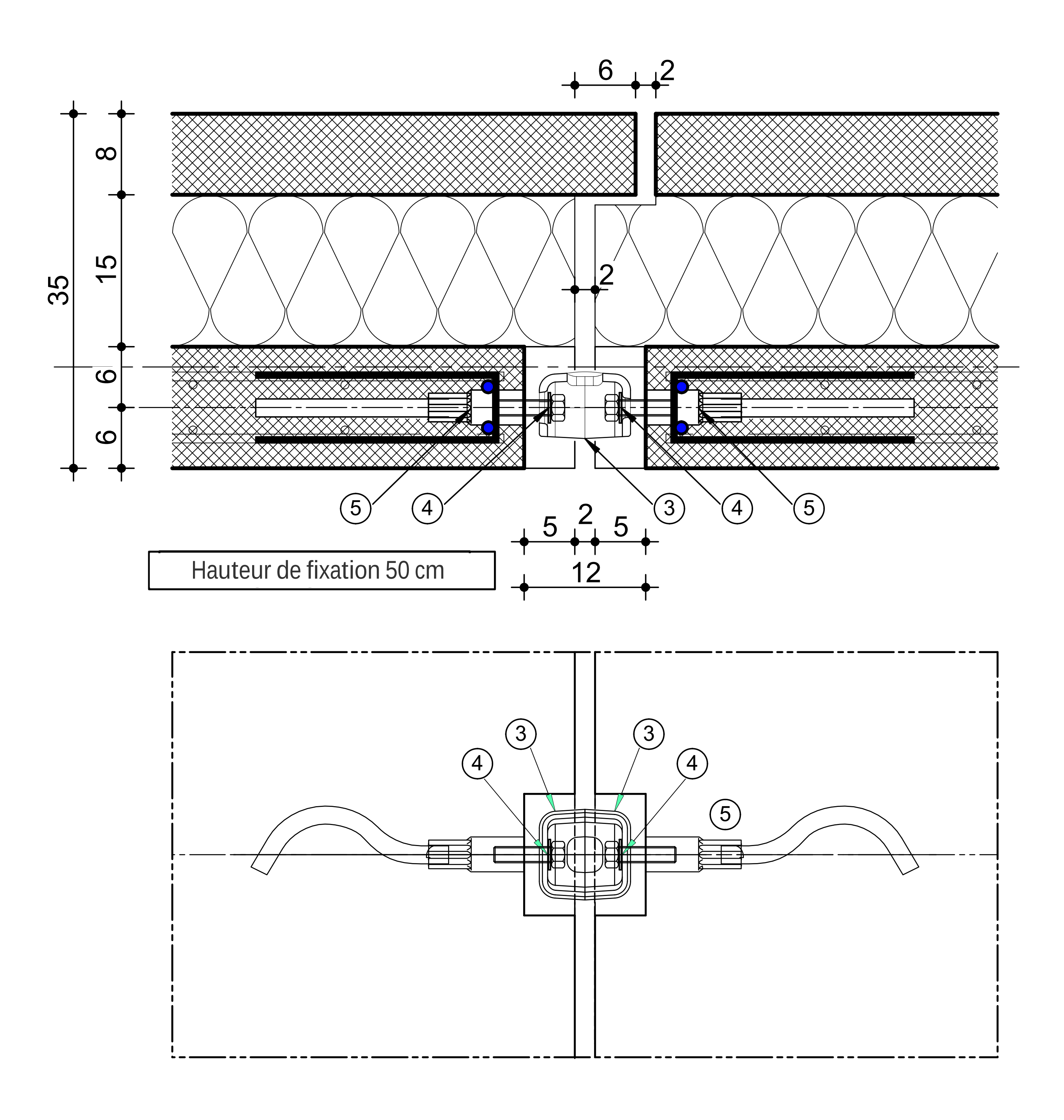
# Extrait Plan détaillé

*Formation d'un angle Mur extérieur / Mur extérieur*



# Extrait Plan détaillé

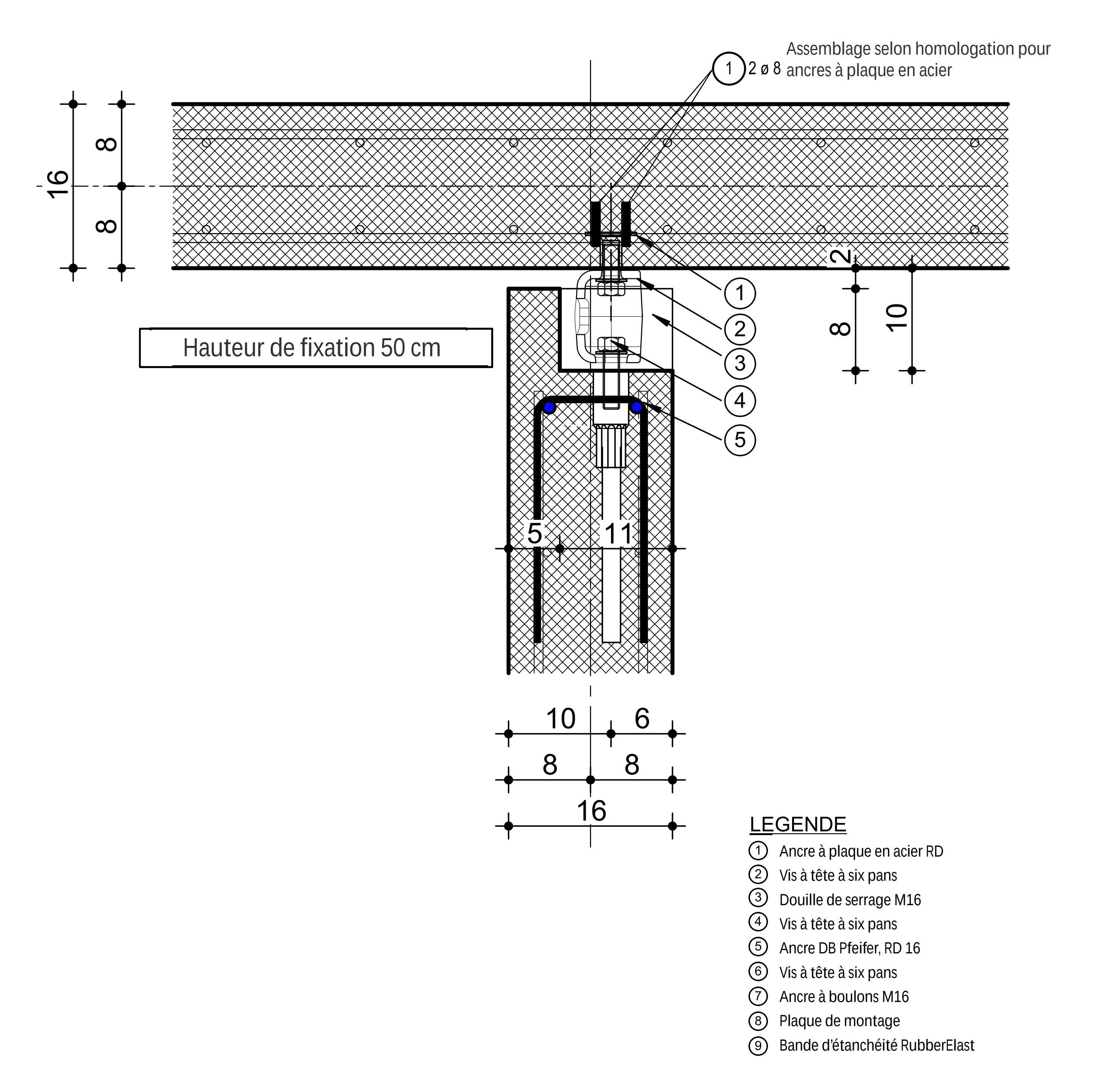
*Assemblage Mur extérieur / Mur extérieur*




Télécharger l'ensemble des dessins sous www.bt-innovation.de/de/bt-spannschloss/

# Extrait Plan détaillé

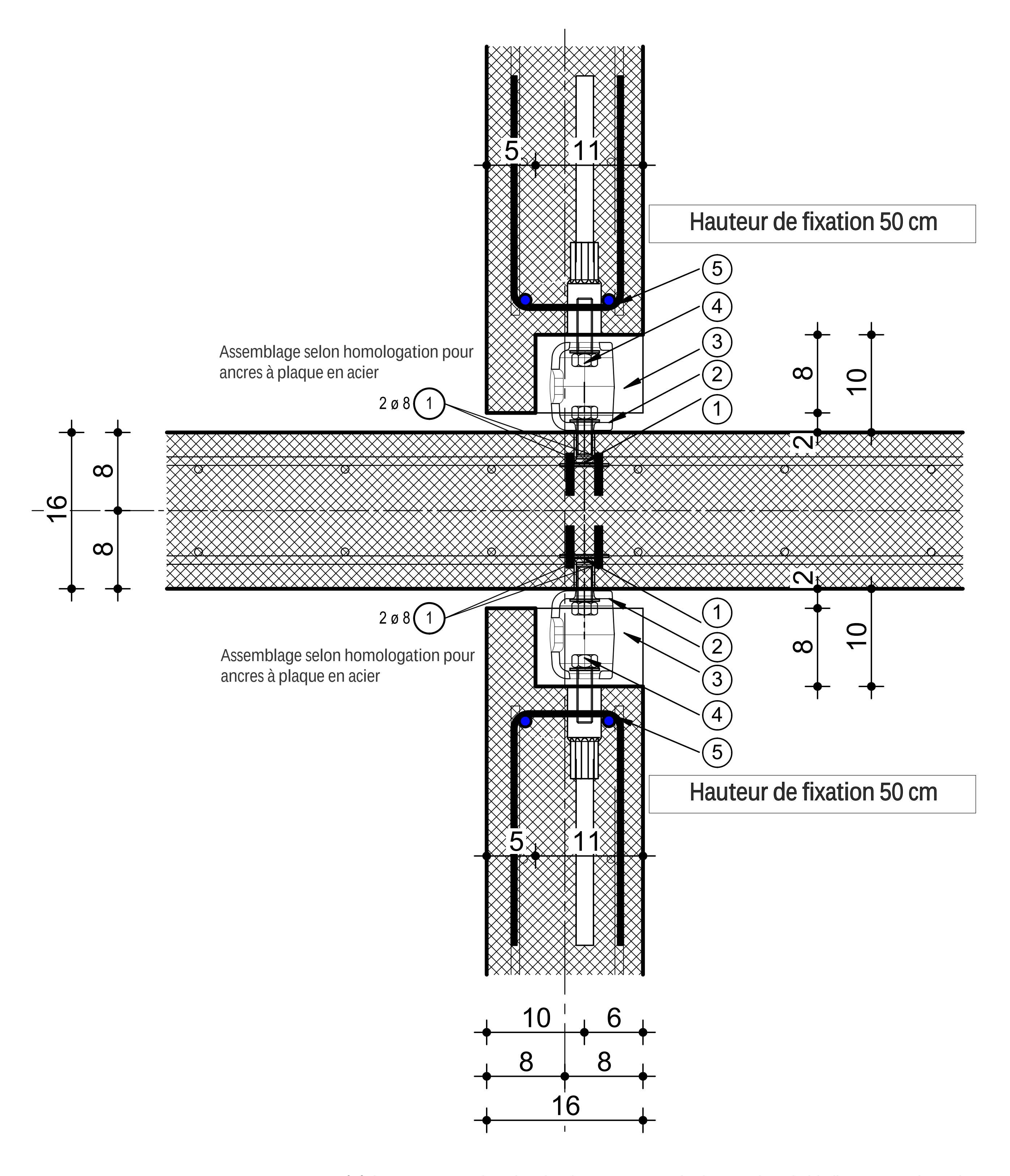
*Assemblage Mur extérieur / Mur intérieur*




Télécharger l'ensemble des dessins sous www.bt-innovation.de/de/bt-spannschloss/

# Extrait Plan détaillé

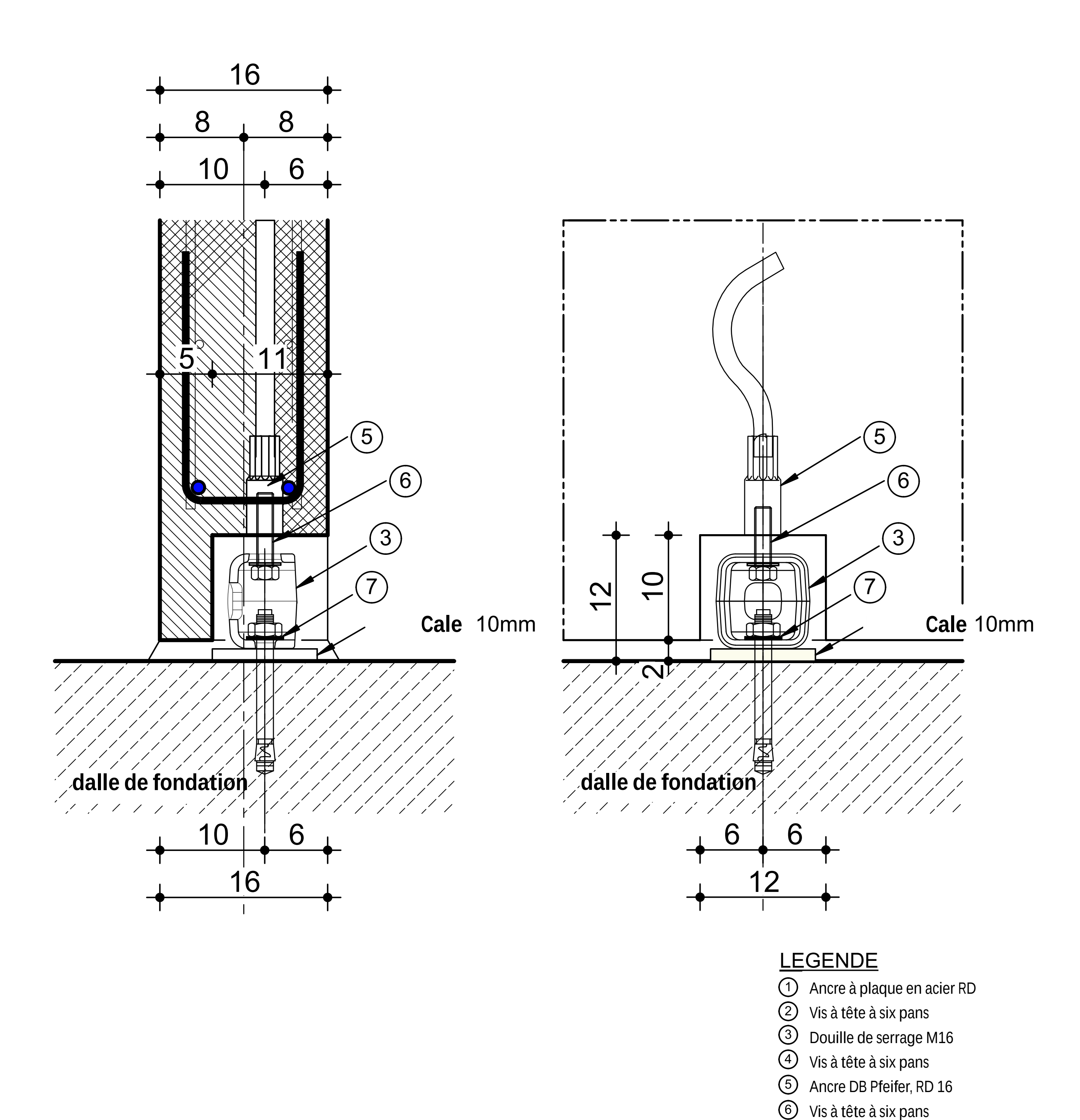
*Assemblage Mur intérieur / Mur intérieur / Mur intérieur*




Télécharger l'ensemble des dessins sous www.bt-innovation.de/de/bt-spannschloss/

# Extrait Plan détaillé

*Assemblage (pied) Mur intérieur*



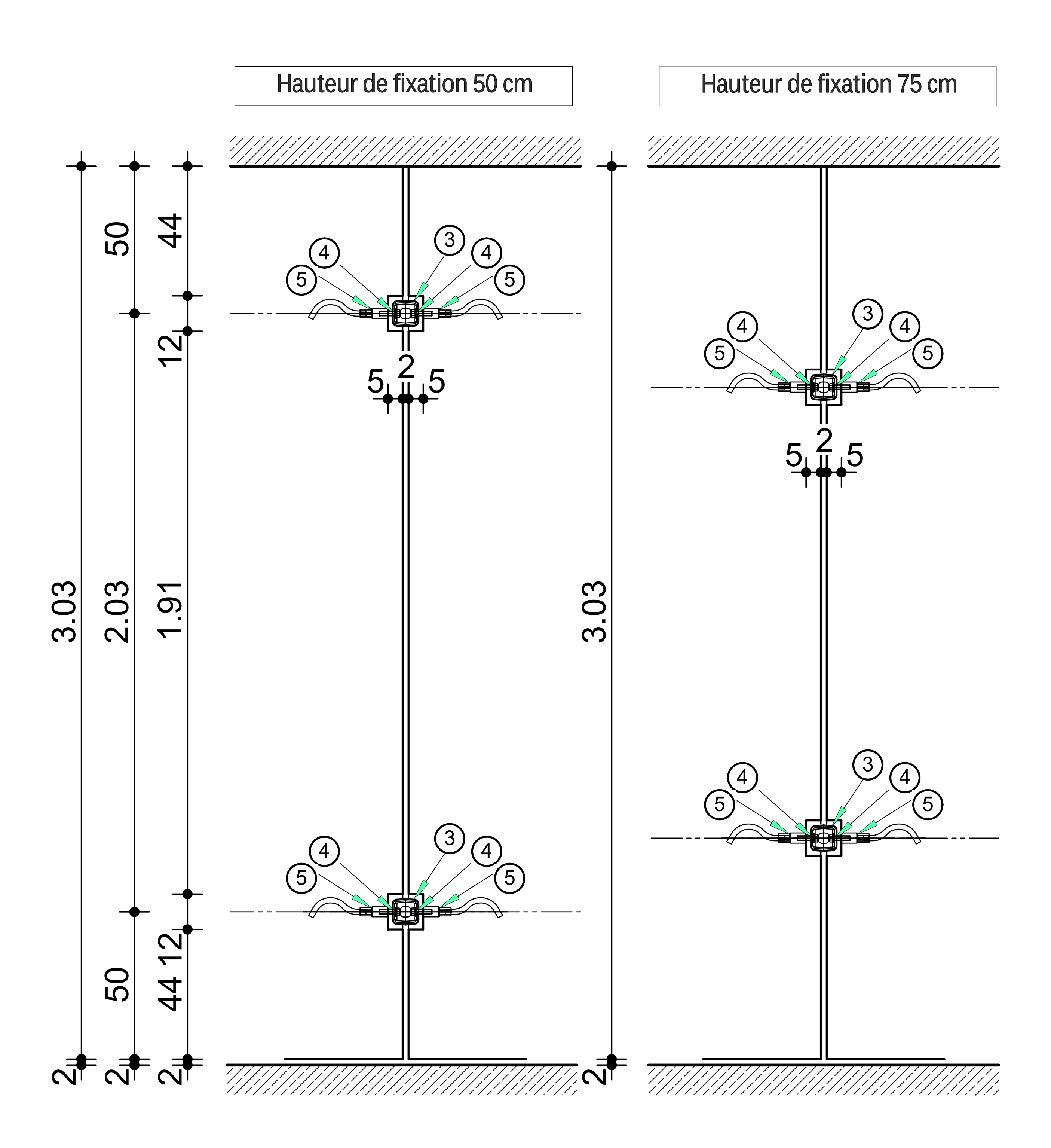

LEGENDE

1. Ancre à plaque en acier RD
2. Vis à tête à six pans
3. Douille de serrage M16
4. Vis à tête à six pans
5. Ancre DB Pfeifer, RD 16
6. Vis à tête à six pans
7. Ancre à boulons M16
8. Plaque de montage
9. Bande d’étanchéité RubberElast

Télécharger l’ensemble des dessins sous www.bt-innovation.de/de/bt-spannschloss/

# Extrait Plan détaillé

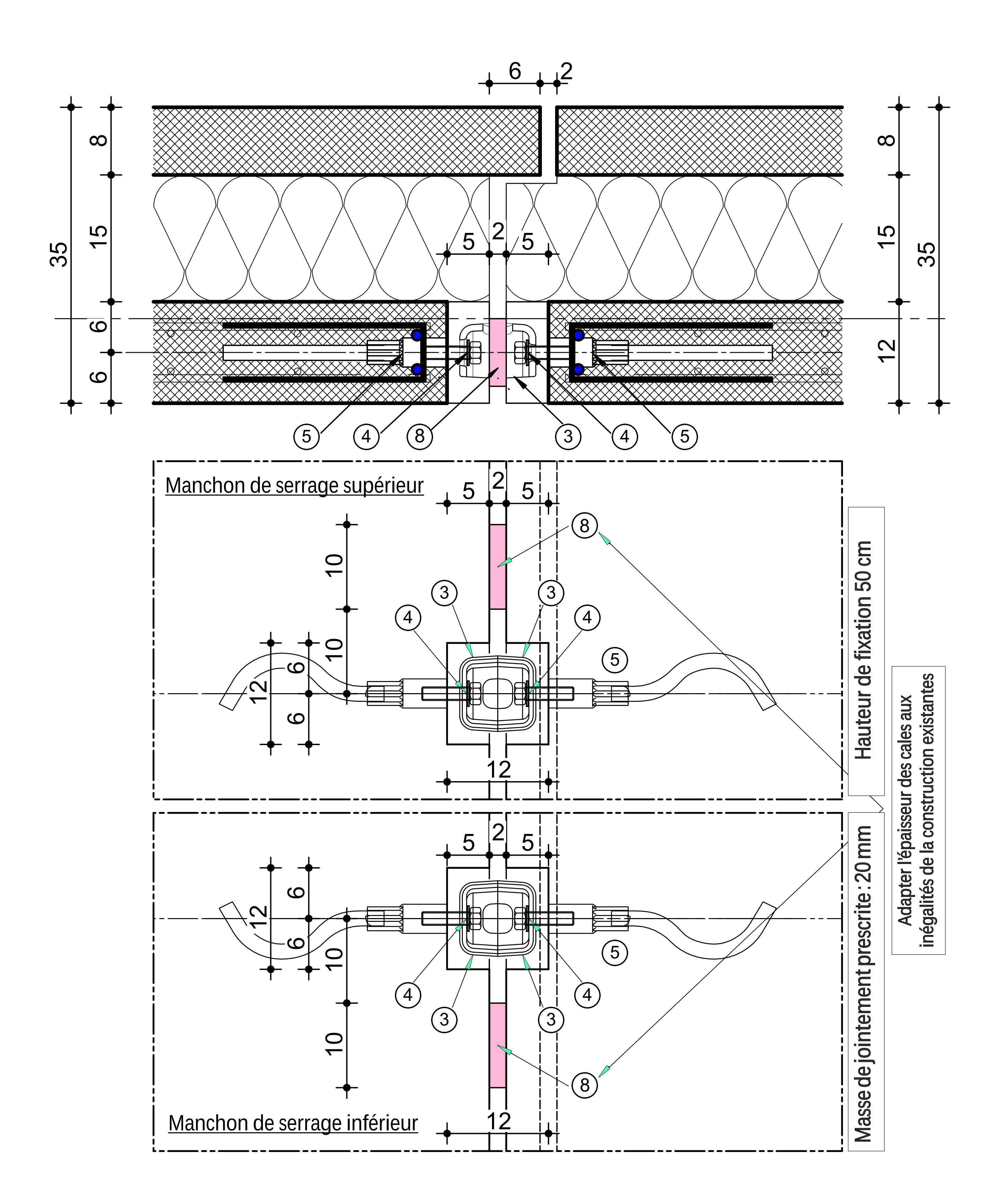
*Assemblage (pied) Mur intérieur*




Télécharger l'ensemble des dessins sous www.bt-innovation.de/de/bt-spannschloss/

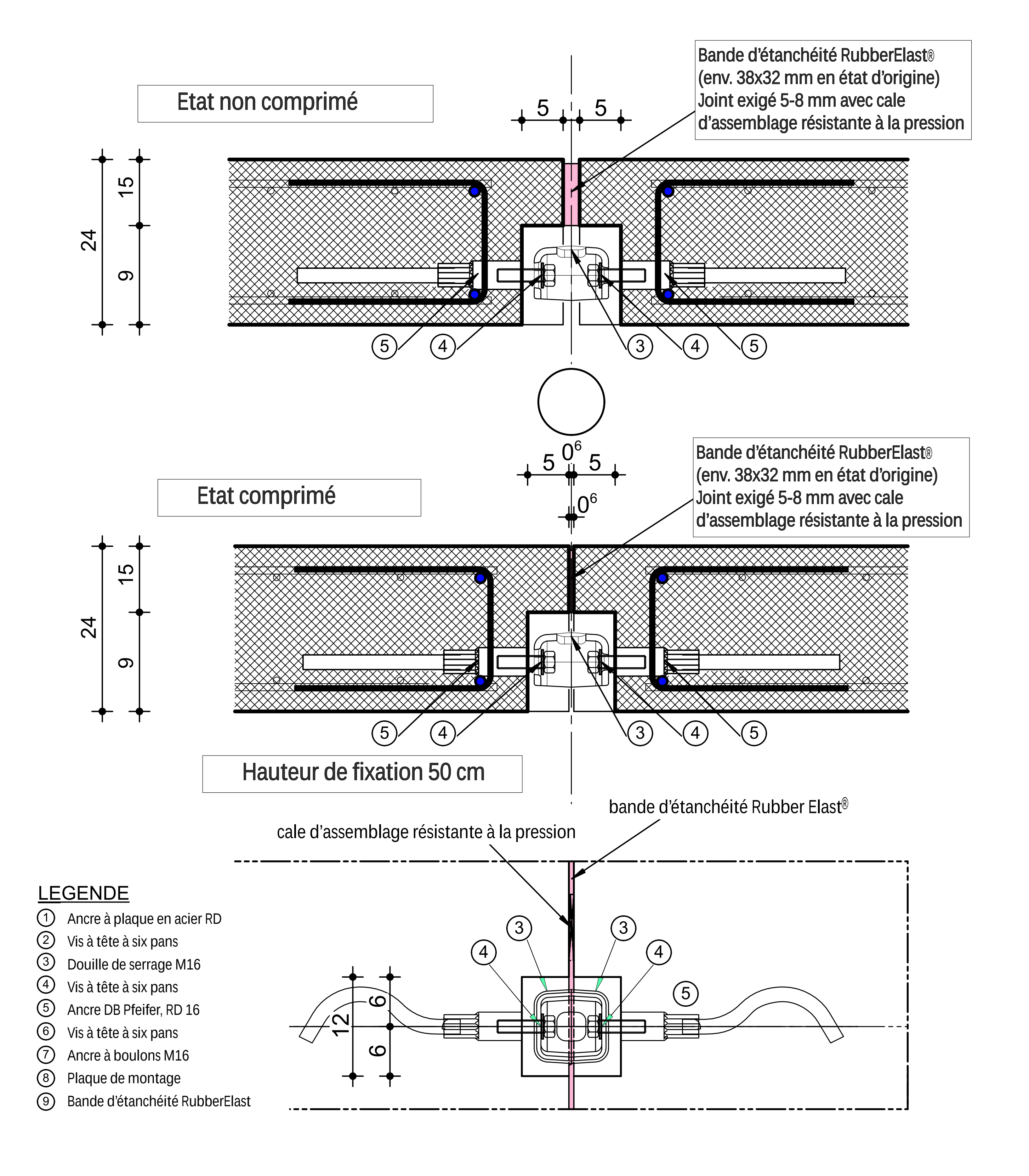
# Extrait Plan détaillé

*Formation des joints avec cale d'assemblage résistante à la pression*



# Extrait Plan détaillé

*Formation d'un joint étanche à l'eau avec RubberElast*




Télécharger l'ensemble des dessins sous www.bt-innovation.de/de/bt-spannschloss/



DIBt

# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Deutsches Institut für Bautechnik**
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**
**Bautechnisches Prüfamt**
Mitglied der Europäischen Organisation für Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 29. April 2010
Geschäftszeichen: I 31-1.14.4-51/09

Zulassungsnummer: **Z-14.4-599**

Geltungsdauer bis: **30. April 2015**

Antragsteller:
**B.T. innovation GmbH**
Ebendorfer Straße 19/20, 39108 Magdeburg

Zulassungsgegenstand:

**BT-Spannschlösser M16 / M20**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und drei Anlagen.

Deutsches Institut für Bautechnik

**Deutsches Institut für Bautechnik** | Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Einrichtung
**DIBt** | Kolonnenstraße 30 L | D-10829 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-Mail: dibt@dibt.de | www.dibt.de

# RubberElast®

*Un joint étonnant pour éléments préfabriqués*

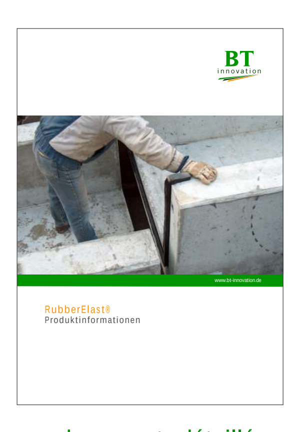
## Qu'est-ce que RubberElast®

Le manchon de serrage BT® combiné avec un joint RubberElast® peut également être mis en œuvre dans les ouvrages hydrauliques, les sous-sols étanches et autres ouvrages en domaine étanche.

RubberElast® est une bande d'étanchéité mondialement éprouvée pour joints entre éléments préfabriqués en béton. Pour la monter, la presser simplement contre la jointure d'un élément en béton. Avec la pression de serrage des éléments de béton, elle forme ainsi un joint étanche à l'eau sous pression. RubberElast® se caractérise par une haute imperméabilité à l'eau et aux gaz, ainsi que par une excellente résistance à l'usure d'origine climatique et mécanique. RubberElast® maintient son élasticité aussi à basses températures. En plus de sa très bonne adhérence sur le béton, la bande d'étanchéité présente aussi d'excellentes propriétés d'adhérence sur les métaux, le verre et autres matériaux.

## Pourquoi RubberElast®

Avec RubberElast®, notre bande d'étanchéité pour jointures entre éléments préfabriqués en béton, vous disposez d'une solution qui permet d'avancer rapidement dans les travaux en raison de son application très simple et son usage très modulable.




Demandez nos documents détaillés ou consulter le site Internet : www.rubberelast.de

## Avantages

- Certificat général d'homologation
- Imperméabilité à l'eau et aux gaz extrêmement élevée
- Très bonne adhérence (autocollante)
- Mise en œuvre rapide, pas d'outils nécessaires
- Etanche à l'eau dès montage
- Flexible aussi à basses températures
- Résistance aux acides, alcalis et au lisier
- Résistance aux intempéries





# Agrément technique national

**Deutsches Institut für Bautechnik** (Institut allemand du génie civil)
ETABLISSEMENT DE DROIT PUBLIC

**Bureau de délivrance pour les produits et les types de construction**
**Bureau de vérification des techniques de construction**

Membre de l'organisme européen
d'agréments techniques EOTA et de l'Union européenne
pour l'Agrément technique dans la construction Uatc

Tél. : +49 30 78730-0
Fax : +49 30 78730-320
Courriel : dibt@dibt.de

Date:
29 avril 2010

Référence :
I 31-1.14.4-51/09

Numéro d´agrément :
**Z-14.4-599**

Durée de validité jusqu'au :
**30 Avril 2015**

Demandeur :

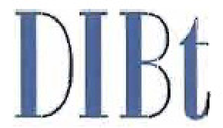
**B.T. innovation GmbH**
Ebendorfer Straße 19/20, 39108 Magdeburg

Objet de l'agrément :

**Manchons de serrage BT M16 / M20**

L'objet de l'agrément susmentionné reçoit par la présente un agrément technique national.
Cet agrément technique comporte six pages et trois annexes.

[Cachet avec l'indication : Deutsches Institut für Bautechnik - 26]





# I. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1. Le présent agrément national atteste de l'utilisabilité et de l'applicabilité de l'objet de l'agrément conformément aux réglementations nationales de construction.

2. Dans la mesure où, dans l'agrément général, certaines exigences sont posées quant à la compétente et à l'expérience particulière des personnes à qui la fabrication des produits de construction et ces types de construction sont confiés, conformément au den § 17 alinéa 5 du modèle de règlement applicable aux Länder allemands correspondants, il faut veiller à ce que ces compétences et expériences puissent également être prouvées par des justificatifs équivalents délivrés par d'autres Etats membres de l'Union européenne. Ce qui précède s'applique également, le cas échéant, aux justificatifs équivalents présentés dans le cadre de l'accord sur l'espace économique européen (EEE) ou de tout accord bilatéral.

3. L'agrément technique national ne remplace pas les autorisations, accords et attestations exigés par la loi pour la réalisation de projets de constructions.

4. L'agrément technique national est accordé sans enfreindre les droits de tiers, notamment les droits privés de propriété intellectuelle.

5. Les fabricants et les distributeurs du projet objet de l'agrément sont tenus de mettre à la disposition de l'utilisateur de l'objet de l'agrément des copies de l'agrément technique national, sans préjudice autres réglementations stipulées dans les « Dispositions particulières » et de l'informer que l'agrément technique national doit être disponible sur le lieu d'utilisation. Sur demande, des copies de l'agrément technique général doivent être mises à disposition des autorités concernées.

6. L'agrément technique national ne peut être reproduit que dans son intégralité. Toute publication d'un extrait nécessite l'approbation de Deutsches Institut für Bautechnik. Les textes et illustrations des brochures publicitaires ne doivent être en contradiction avec l'agrément technique national. Les traductions de l'agrément technique national doivent porte la mention « Traduction de l'original allemand non certifiée par Deutsches Institut für Bautechnik ».

7. L'agrément technique national est octroyé sous réserve de révocation. Les dispositions de l'agrément technique national peuvent être complétées ou modifiées ultérieurement, notamment lorsque l'évolution des connaissances techniques le nécessite.

[Cachet avec l'indication : Deutsches Institut für Bautechnik - 26]





# II. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

## 1 Objet de l'agrément et domaine d'utilisation

L'agrément technique porte sur des manchons de serrage pour assemblage transmettant les forces d'éléments préfabriquées en béton. La fixation des manchons de serrage sur les éléments préfabriqués en béton est réalisée avec au moyen d'éléments de liaison (vis avec rondelle ou tige filetée avec écrou et rondelle) qui sont vissés dans les ancrages des éléments préfabriqués en béton.

Selon le type de manchon de serrage, employer des éléments de liaison à filetage M16 ou M20 et les rondelles correspondantes.

Le présent agrément technique national régit l'utilisation des manchons de serrage soumis à des contraintes principalement constantes. L'ancrage des éléments de liaison dans l'élément préfabriqué en béton ne fait pas partie du présent agrément technique national.

## 2 Dispositions pour le produit de construction

### 2.1 Propriétés et composition

#### 2.1.1 Dimensions

Les dimensions essentielles des tendeurs figurent dans les annexes 2 et 3. Les indications concernant les dimensions exactes sont déposées à Deutsches Institut für Bautechnik.

Les dimensions des tiges filetées, vis, écrous et rondelles sont définies dans les paragraphes 2.1.2.4 et 4.2.

#### 2.1.2 Matériaux

2.1.2.1 Manchons de serrage

Les manchons de serrage sont fabriqués en fonte malléable du type EN-GJMB-550-4 selon la norme DIN EN 1562 : 2006-08.

La qualité intérieure et extérieure des éléments en fonte doit être conforme aux normes de qualité SM2, LM2 et AM2 selon la norme DIN EN 1369 : 1997-02 et à la qualité 2 en référence à la norme DIN EN 12680-1:2003-06.

2.1.2.4 Vis, tiges filetées, écrous et rondelles

N'utiliser que des vis à six pans de la classe de résistance 8.8 selon DIN EN ISO 4017:2001-03 ou DIN EN ISO 4014:2001-03, des tiges filetées de la classe de résistance 8.8 selon DIN 976-1 :2002-12, des écrous de la classe de résistance 8 selon DIN EN ISO 4032:2001-03 et des rondelles rondes (série large) selon DIN EN ISO 7093-1: 2000-11

#### 2.1.3 Protection contre la corrosion

La protection contre la corrosion des manchons de serrage est assurée par le scellement complet avec du mortier au ciment répondant à la norme DIN 1045-2:2008-08, paragraphe 5.3.8 ou selon la directive DAfStb pour le mortier de scellement avec certificat de classe d'exposition et observation du revêtement en béton minimal suivant la norme DIN 1045-1 : 2008-08.

En ce qui concerne la protection contre la corrosion des manchons de serrage et des éléments de liaison partiellement recouverts de mortier, respecter la norme DIN 18800-7:2008-11.

### 2.2 Identification

Le fabricant doit faire apparaître la marque de conformité (marque Ü) sur l'emballage des manchons de serrage conformément à la directive des länders allemands de marque de conformité. L'identification ne peut être réalisée qu'après que les conditions citées au paragraphe 2.3. sont remplies. Chaque emballage doit porter des indications supplémentaires relatives à l'usine de fabrication, à la désignation du produit de construction et au matériau

[Cachet avec l'indication : Deutsches Institut für Bautechnik - 26]





## 2.3 Justification de conformité

### 2.3.1 Généralités

La confirmation de la conformité des manchons de serrage avec les spécifications de cet agrément technique national doit être obtenue par chaque unité de fabrication avec un certificat de conformité se basant sur un contrôle de production interne effectué en usine et un contrôle régulier effectué par un organisme extérieur, ainsi qu'un contrôle initial des manchons de serrage en application des dispositions suivantes.

Pour l'obtention du certificat de conformité et le contrôle effectué par un organisme extérieur, ainsi que la réalisation de contrôle de production, le fabricant des manchons de serrage devra faire intervenir un organisme de contrôle et un organisme de certification agréés.

L'organisme de certification qui délivrera le certificat de conformité en fera parvenir une copie à Deutsches Institut für Bautechnik.

### 2.3.2 Contrôle de la production en usine

Chaque usine doit établir et présenter un contrôle de production interne effectué en usine. Par contrôle de production en usine, on entend la surveillance continue de la production qui le fabricant doit effectuer, permettant d'assurer que les produits de construction qu'il fabrique répondent aux dispositions du présent agrément technique national.

Le contrôle de production interne en usine doit comprendre au minimum les mesures mentionnées dans la suite.

Les mesures des dimensions des manchons de serrage doivent être vérifiées à l'usine à intervalles réguliers (cf. aussi paragraphe 2.1.1).

La conformité des propriétés mécaniques des matériaux des éléments en fonte malléable indiquées au paragraphe 2.1.2.1 doit être attestée par des contrôles conformément à la norme DIN EN 1562:2006-08, paragraphe 9 Couler dans ce but des échantillons appropriés pour chaque lot.

Vérifier par un contrôle visuel que les éléments en fonte malléable n'ont pas de défauts externes. La qualité intérieure et extérieure des éléments en fonte malléable requise au chapitre 2.1.2.1 doit être vérifiée pour chaque dimension d'élément de construction d'un lot de fabrication par des essais non destructifs. Si l'essai non destructif ne permet pas de déterminer sans équivoque la qualité intérieure, il faudra vérifier la qualité intérieure par des essais destructifs.

Les propriétés des matériaux mécaniques requises au chapitre 2.1.2.1 ainsi que la qualité intérieure et extérieure des éléments en fonte malléable doivent être prouvées respectivement par un certificat de contrôle de fabrication 3.1 selon la norme DIN EN 10204:2005-01.

Les résultats du contrôle de production interne effectué en usine devront être enregistrés et évalués. Les enregistrements doivent contenir au minimum les données suivantes :

- désignation du produit de construction ainsi que du matériau de départ et des composants ;
- type de contrôle et d'essai entrepris ;
- résultats des contrôles et essais et comparaison avec les exigences requises ;
- signature de la personne responsable du contrôle de production en usine.

Les enregistrements doivent être conservés cinq ans au minimum et présentés à l'organisme de contrôle auquel il sera fait appel pour le contrôle externe. Ils doivent être présentés sur demande au Deutsches Institut für Bautechnik et aux instances supérieures compétentes.

[Cachet avec l'indication : Deutsches Institut für Bautechnik - 26]





Les enregistrements doivent être conservés cinq ans au minimum et présentés à l'organisme de contrôle auquel il sera fait appel pour le contrôle externe. Ils doivent être présentés sur demande à Deutsches Institut für Bautechnik et aux instances supérieures compétentes.

### 2.3.3 Contrôle par un organisme tiers

Dans chaque usine de fabrication, le contrôle de production interne en usine doit être vérifié régulièrement et au minimum deux fois par an par un organisme tiers.

Dans le cadre de ce contrôle externe, les éléments en fonte malléable seront soumis à un essai initial, des vérifications devront être effectuées conformément au paragraphe 2.3.2. Les prélèvements et les essais incombent à l'instance de contrôle agréée. Le contrôle par un organisme tiers doit prouver que les exigences sont remplies.

Les résultats de la certification et du contrôle par un organisme tiers doivent être conservé pendant cinq ans au minimum. L'autorité de certification et l'instance de contrôle devra les présenter sur demande à Deutsches Institut für Bautechnik et aux instances supérieures compétentes en matière de surveillance de la construction.

## 3 Dispositions concernant la conception et le dimensionnement

### 3.1 Dimensionnement

### 3.1.1 Généralités

La méthode de vérification indiquée dans la norme DIN 18800-1:2008-11 fait foi. En cas d'utilisation du manchon de serrage M16, n'employer que les éléments de liaison à filetage M16 et les rondelles correspondantes et, lors de l'utilisation du manchon de serrage M20, n'employer que des éléments de liaison à filetage M20 et les rondelles correspondantes.
L'ancrage des éléments de liaison dans l'élément en béton préfabriqué doit être prouvé séparément.

### 3.1.2 Valeurs de dimensionnement pour la capacité portante en traction (force de traction limite) et la capacité portante en cisaillement (force de cisaillement limite)

Les valeurs de dimensionnement pour la capacité portante en traction (force de traction limite) $N_{R,d}$ et la capacité portante en cisaillement (force de cisaillement) $V_{R,d}$ figurent dans le tableau ci-après.

| | Force de traction, dans le sens de l'axe des éléments de liaison | Force de cisaillement, dans le sens perpendiculaire à l'axe des éléments de liaison |
|---|---|---|
| | $N_{R,d}$ [kN] | $V_{R,d}$ [kN] |
| Manchon de serrage M16 | 43.5 | 26.2 |
| Manchon de serrage M20 | 52.2 | 24.8 |

### 3.1.3 Sollicitation combinée des forces de traction et de cisaillement

En cas de sollicitation combinée par les valeurs de dimensionnements en provenance des forces de traction N et des forces de cisaillement V, la preuve suivante d'une interaction devra être apportée :

$$\frac{N}{N_{R,d}} + \frac{V}{V_{R,d}} \leq 1{,}0$$

N – effet de la force de traction (sens x)
V – effet de la force de cisaillement (total des forces de cisaillement dans toutes les directions de sollicitation)

[Cachet avec l'indication : Deutsches Institut für Bautechnik - 26]





## 4 Dispositions pour l'exécution

### 4.1 Généralités

Les éléments de liaison doivent être passés à travers les trous longitudinaux des surfaces parallèles des manchons de serrage.

Des rondelles doivent toujours être prévues côté manchon de serrage.

### 4.2 Disposition constructive

Pour utiliser les tiges filetées comme éléments de liaison, la longueur doit être choisie de manière à ce que les tiges filetées dépassent dans le manchon de serrage d'au moins la moitié du diamètre de la tige sur l'écrou.

### 4.3 Disposition pour le montage

Les vis, tiges filetées, écrous et rondelles cités au paragraphe 2.1 doivent uniquement être utilisés pour l'assemblage du manchon de serrage lorsque l'emballage, la notice d'utilisation ou le bon de livraison de ces composants portent la marque Ü (voir liste des produits et des normes de la construction A, partie 1, n° 4.8.48 et 4.10.2).

Les instructions d'exécution indiquées par le demandeur qui comprennent l'affectation des éléments individuels et la procédure de montage doivent être observées et respectées.

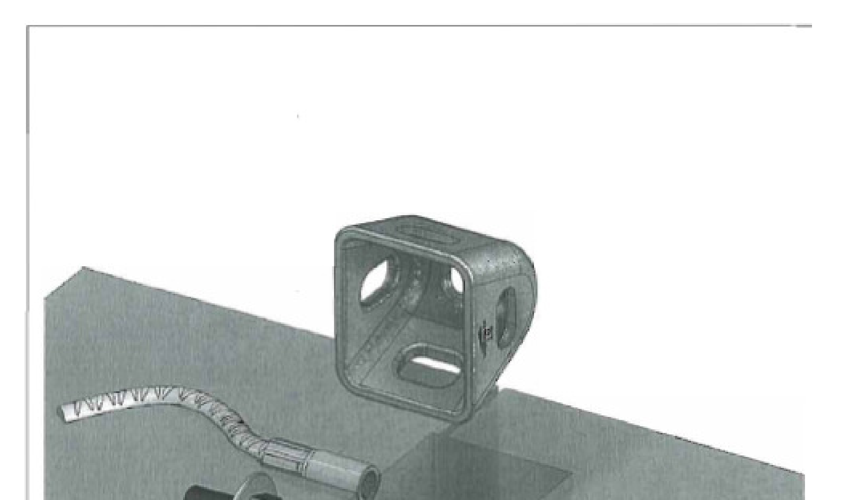
Avant le montage, il convient de vérifier que tous les éléments de liaison du manchon de serrage soient en parfait état. Les éléments endommagés doivent être exclus de l'utilisation. Les vis notamment ne doivent présenter aucune déformations, détériorations du filetage ni de dommages liés à la corrosion.

Dr Ing. Kathage

[Cachet avec l'indication : Deutsches Institut für Bautechnik - 26/ Signature]









| B.T. innovation GmbH<br>Ebendorfer Str. 19/20<br>39108 Magdeburg,<br>Germany<br>E-mail: info@bt-innovation.de<br>web: www.bt-innovation.de<br>Tel. +49 391 7352 0<br>Fax. +49 391 7352 52 | Manchon de serrage BT<br><br>Exemple d'application | Annexe 1<br>à l'agrément technique national<br>n° Z-14.4-599<br>du 29 avril 2010 |
|---|---|---|

# Butylmastic FB-202
# Joint plastomère d’emboîtement de regards

---

Joint plastomère Butylmastic - Joint mou et souple pour l’étanchéité entre éléments de regards ou de bassins en béton

Le joint plastomère Butylmastic FB-202 est un mastic souple à base d’élastomère synthétique non-polymérisable qui permet d’assurer une bonne étanchéité entre éléments de regards ou autres plaques ou cadres en béton. L’excès de mastic butyle tout comme son adhésivité permanente compense, dans la zone d’écrasement, les irrégularités du béton.

Le Butylmastic FB-202 convient dans plusieurs cas d’application car il est suffisamment malléable pour la pose, étanche à l’eau, résistant aux pressions hydrostatiques, résistant aux agressions chimiques et garde une flexibilité permanente.

Le Butylmastic FB-202 est utilisé comme joint d’écrasement lorsque les tolérances dimensionnelles des abouts mâles et femelles sont trop larges pour un caoutchouc élastomère. Ce mastic butyle préformé auto-adhésif à base d’élastomères synthétiques est du type non polymérisable, son élasticité se conserve dans le temps et dans des conditions de vieillissement naturel.

**Les points déterminants sont :**

- Faible absorption d’eau, grande cohésion
- Facile et rapide d’emploi
- Excellente adhérence sur béton sec
- Etanchéité immédiate à l’eau
- Utilisation mixte hiver/été
- Produit immédiatement prêt à l’emploi
- Primer inutile sur surfaces horizontales
- Pas de durcissement au vieillissement
- Flexibilité permanente adaptée aux mouvements
- Longueurs fournies en rouleaux ou en brins, bien séparés dans l’emballage.

**Les résistances chimiques sont :**

Après 30 jours de test à l’immersion, pas de détérioration visible à 5 % de concentration de la soude caustique.

Après un an de test à l’immersion, pas de détérioration visible à 5 % de concentration des produits suivants :

- Formaldéhyde
- Acide formique
- Acide sulfurique
- Acide chlorhydrique
- Hydroxyde de sodium
- Sulfure d’hydrogène
- Hydroxyde de potassium.

## Description

• Les tolérances d'épaisseur du Butylmastic FB-202 se limite à 10 % à condition qu'il ne soit non étiré ni écrasé.

• Les cordons de Butylmastic FB-202 se présentent en sections ronde, carrée ou polygonale. Le choix se fait en fonction de la forme de l'entrefer ou de la gorge obligatoires recevant la garniture d'étanchéité.

• Il faut considérer les plages de déformation, de la zone centrale, faisant l'étanchéité, situées entre 30 et 50 %.

• Au moment de l'emboîtement, la zone centrale du joint devra subir une déformation supérieure de 30 % pour faire adhérer le plastomère sur la surface du béton.

• L'écrasement sera également limité à 70 % pour ne pas chasser trop de plastomère vers l'air libre car un film trop mince n'assurerait plus l'étanchéité à 0,5 bar.

• Le Butylmastic FB-202 doit être stocké dans des conditions normales entre 10°C et 35°C à l'abri des intempéries et dans un local ventilé.

## Montage

• Le cordon Butylmastic FB-202 est posé dans l'angle ou dans la gorge du béton débarrassé de toutes traces de poussière et d'humidité.

• La mise en place doit se faire sans étirement et en respectant les longueurs d'origine. Les longueurs sont raboutées sans superposition ni interruption du cordon.

• La bande intercalaire en polyéthylène indéchirable est retirée obligatoirement dès la pose du joint.

• Les extrémités des brins ou des spires sont raboutées par de légères pressions des doigts sur le cordon en évitant de trop déformer le profil géométrique original.

• Au moment de l'emboîtement des anneaux en béton, un centrage rigoureux est à observer pour que le taux minimum d'écrasement soit respecté.

• À l'écrasement, le Butylmastic FB-202 se déforme suffisamment et flue dans les espaces voisins encore libres jusqu'au collage des éléments.





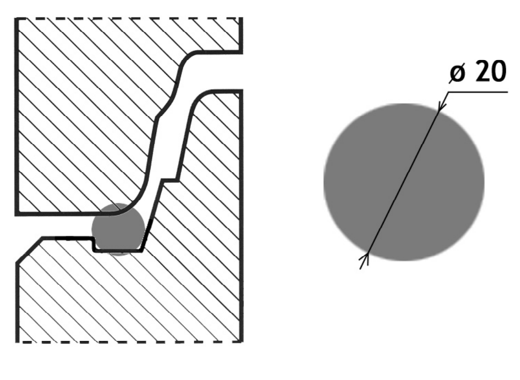
# Butylmastic FB-202

Caractéristiques Techniques :

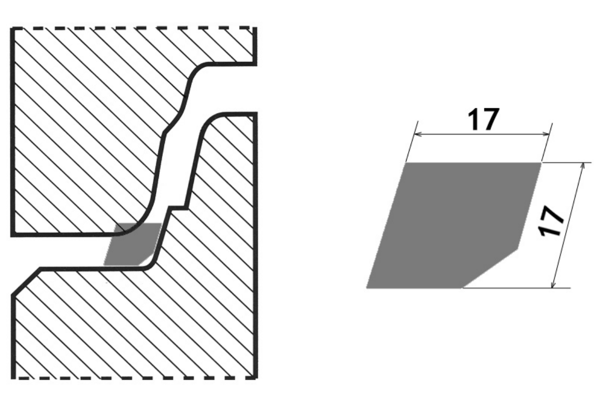
Coloris : noir
Nature et pourcentage d'hydrocarbone: isobut, isopropène 52 %
Eléments minéraux de remplissage : 45 %
Substance volatile : 2 %
Poids spécifique : 1,35 +/- 1,0 kg/dm3
Extrait sec : > 98 %
Résistance à la température : de - 34 °C à + 93 °C en continu
Plage de température d'application : de - 3 à + 48 °C
Point éclair + 232 °C
Sensibilité : aux solvants

**BUTYLMASTIC FB-202 – NOIR - TOUS CLIMATS (de -12 à 48 °C)**

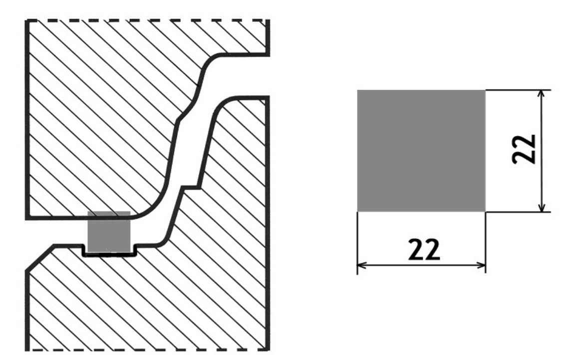
**Exemples de sections pour des emplacements adéquats.**




Section ronde




Section diamant




Section carrée



Cordon de 3,5 m

Les duretés des plastomères

Le produit en sortie d'extrudeuse subit des mesures de dureté au test de pénétration au cône calibré 150 gr pendant 5 sec à 25°C.
Une plage de dureté est attribuée aux différents mélanges. Les mesures sont effectuées à 25°C selon ASTM D217.

Le FB-203 se situe dans la tranche 55-65.

D'autres mélanges plus fermes se situent dans la tranche 45-55 (ex. FB-202).
D'autres mélanges plus durs se situent dans la tranche 35-45 (ex-FB-102).
Des mélanges encore plus durs 25-35 conviennent à la fourniture de cordons aux sections plus compliquées à stabiliser. L'emploi de ces derniers n'est pas conseillé en hiver car le produit ne fuse plus.





## QUELQUES OBSERVATIONS LORS DES TESTS

La mise en place dans la gorge est facile. Le film protecteur plastifié et indéchirable se retire d'une seule pièce.
La dernière spire du rouleau est parfaitement utilisable car la section n'y est pas modifiée.
Les derniers 30 cm du rouleau s'ouvrent bien sans pliure rémanente pour une bonne finition en bout à bout du joint plastomère en place sur le regard.





Mise en place dans l'about femelle



La jonction en bout à bout se voit à peine.





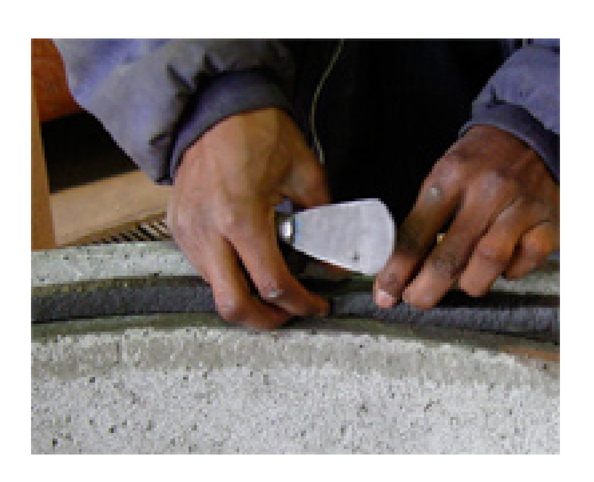
La matière moelleuse à section carrée et l'adhérence immédiate du butyle empêchent toute mise en vrille du cordon.
A la descente de l'élément supérieur, l'aplatissement du cordon se fait d'une manière régulière.

La dureté du FB-202 est déterminée pour offrir un moelleux agréable à la manipulation du produit et à épouser tous les défauts de surface et de planéité du béton.



Au bout d'une semaine de contact, le butyle prend quelque peu racine dans le béton et confirme à jamais son étanchéité. Le produit restera souple toute sa vie.

Les composants chimiques entrant dans la composition de ce butyle offre un contact suffisamment collant pour convenir à toute paroi verticale et sèche en béton. L'élasticité de ce produit souple est limitée pour éviter les inconvénients de l'effet chewing-gum. Les cordons accolés entre eux par accident et pendant un court instant peuvent être aisément séparés sans perte de la géométrie d'origine du profil.

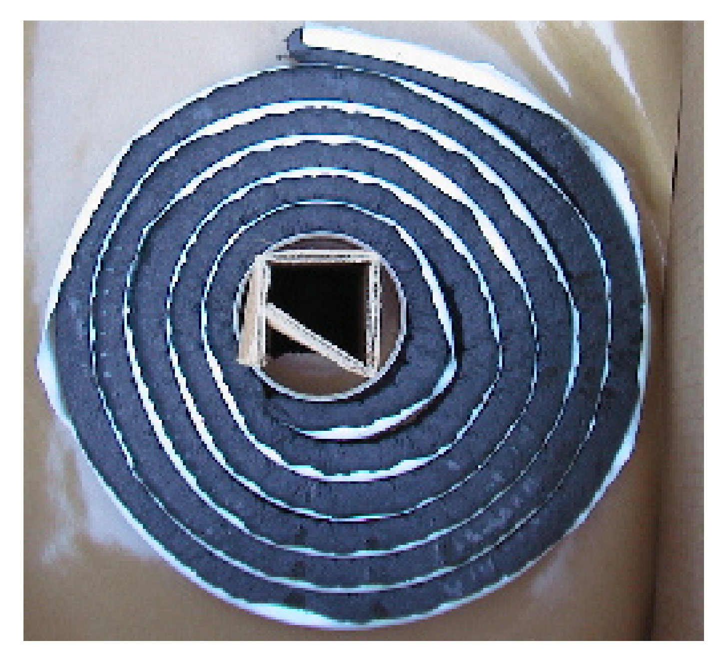


Le cordon se coupe par la simple descente du couteau. L'aspect moelleux du produit permet à l'opérateur de remettre en forme si nécessaire les extrémités aplaties par le passage droit du couteau.

Une fiche technique de sécurité 91/155/CEE relative au FB-202 est disponible sur demande.

EMBALLAGE

Un produit qui se veut déformable et collant à la fois nécessite un emballage soigné.



• En cordon, le plastomère est enroulé autour d'un mandrin cartonné Ø 8 cm.
Chaque cordon enroulé repose sur un papier siliconé, indéchirable et rigidifié par un carton cannelé. L'intérieur du mandrin est renforcé par un pilier à section carrée empêchant le carton de se tasser par le poids des cartons supérieurs.

Neuf cartons à chaque fois sont ajustés sur la palette carrée et empilés jusqu'à cinq couches. Un 46ème carton couvre en son centre le dessus de la palette.

L'aspect pyramidal de la palette dissuade tout transporteur d'exploiter par d'autres marchandises la place perdue au-dessus des plastomères.

• En brin, le plastomère se présente droit aligné sur des plateaux par groupe de 4 à 6 brins selon la section. Les plateaux à brins sont superposés par 4 à 6 à l'intérieur d'un carton allongé. Les cartons allongés sont croisés à chaque couche pour une grande stabilité de la palette.





De plus, sur les deux systèmes, des cornières verticales de renfort aux 4 coins de la palette évitent la mise en parallélogramme de l'ensemble. Un épais film protecteur entoure tous les cartons de la palette ce qui permet éventuellement le stockage à l'extérieur sans risque contre la pluie.
















**Mortier de réparation fin thixotrope, à retrait compensé, à prise rapide, et à forte réduction de poussière. Titulaire de la marque NF (réparation structurale). Conforme à la norme EN 1504-3 (classe R3).**

## DOMAINE D'APPLICATION

Réparation superficielle et rapide d'ouvrages en béton, sur des surfaces verticales ou horizontales.
Finition et protection des bétons.

### Exemples types d'applications

- Réparation de corniches, d'allèges de balcons dégradées par l'oxydation des fers d'armatures
- Réparation rapide des angles de piliers et de poutres
- Réparation localisée des sols industriels
- Réparation rapide des éléments en béton préfabriqués ayant subi des détériorations
- Réparation des tuyaux en béton
- Ragréage rapide des défauts des surfaces tels que nids de graviers, trous des écarteurs de banches, reprises de bétonnage etc.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

**Planitop 400 F** est un mortier monocomposant à base de liants hydrauliques spéciaux, de charges de granulométrie fine sélectionnée, d'adjuvants spécifiques mis au point selon une formule développée dans les laboratoires de recherche **Mapei**.

**Planitop 400 F** gâché avec de l'eau, donne un mortier qui se travaille facilement. Grâce à sa thixotropie, il s'applique à la verticale en une passe jusqu'à 40 mm d'épaisseur.

Les surfaces réparées avec **Planitop 400 F** peuvent être mises en service après 4 à 5 heures à 20°C.

La technologie innovante **Low Dust** qui caractérise ce produit réduit de manière drastique les émissions de poussière durant l'utilisation du produit, rendant le travail des applicateurs plus facile et plus sain pour leur santé.
Grâce à sa formulation spécifique, **Planitop 400 F** peut être utilisé comme couche de ragréage en épaisseur de 1 à 5 millimètres.
Après durcissement, **Planitop 400 F** possède les qualités suivantes :
- adhérence élevée au béton
- aspect similaire aux enduits de ciment
- bonne résistance à l'abrasion
- résistances mécaniques élevées.

## INDICATIONS IMPORTANTES

- Ne pas ajouter d'eau lorsque le mélange a déjà commencé sa prise.
- Ne pas ajouter de ciment, de chaux, de plâtre ou toutes autres substances au mélange
- Ne pas appliquer **Planitop 400 F** à la pompe à mortier
- Ne pas utiliser **Planitop 400 F** pour les scellements, utiliser **Mapefill F**
- Ne pas appliquer **Planitop 400 F** sur des supports secs ou sales
- Ne pas stocker les sacs de **Planitop 400 F** au soleil avant utilisation
- Ne pas appliquer **Planitop 400 F** à des températures inférieures à + 5°C
- Ne pas utiliser des sacs entamés ou endommagés.

Planitop 400F

## MODE D'EMPLOI

### Préparation du support

Les surfaces à traiter doivent être propres, saines et solides.
Eliminer toutes parties non adhérentes, friables ou de faible cohésion ainsi que toutes substances pouvant nuire à l'adhérence (huile de décoffrage, peinture, vernis, laitance de ciment, etc).
Piquer toutes les surfaces à réparer pour obtenir un support rugueux. Les fers d'armature devront être décapés «à fer blanc», selon la norme en vigueur.
Appliquer **Mapefer** ou **Mapefer 1K** (se référer à la fiche technique).
Pour des réparations en sols industriels, cisailler à angles vifs les bords de la zone à réparer (épaisseur minimale 5mm).
Mouiller à refus les supports et laisser ressuer avant l'application de **Planitop 400F**. Le support ne doit pas présenter de pellicule d'eau en surface au moment de l'application.



*Réparation d'une allège de balcon: préparation du support*

### Préparation du mortier

Dans un récipient contenant environ 3,5 litres d'eau, verser progressivement un sac de 25 kg de **Planitop 400F** (environ 0,7 litres par sac de 5 kg) et mélanger avec un malaxeur électrique lent, jusqu'à obtention d'un mélange homogène, exempt de grumeaux.
Préparer uniquement la quantité de produit pouvant être appliquée dans un délai de 10 minutes (à +23°C).



*Réparation d'une allège de balcon : application du mortier*

### Application du mortier

**A.** *Réparation des surfaces en béton d'une épaisseur de 1 à 4 cm (exemple : allèges de balcons, poutres, etc…)*
Appliquer le mortier à la lisseuse ou à la truelle en épaisseur maximum de 40 mm.
Si une deuxième passe est nécessaire, elle sera appliquée environ 15 minutes après la première laissée rugueuse.
La surface traitée avec **Planitop 400 F** doit être tenue humide pendant au minimum 24 heures.

**B.** *Réparation des sols industriels*
Appliquer le mortier à la lisseuse puis finir par un talochage. Après l'application, protéger la surface contre le dessèchement par tout moyen approprié.
La surface réparée à l'aide de **Planitop 400 F** est piétonnable après 3 heures à +23°C.

**C.** *Ragréage sur piliers ou poutres en épaisseur de 1 à 5 mm*
Appliquer le mortier à la lisseuse en épaisseur maximum de 5 mm.
La finition pourra être réalisée avec une taloche éponge, 20 à 30 minutes après l'application du mortier (à +23°C).
Si nécessaire, le lissage final peut être effectué à la spatule lisse ou avec tout autre outil permettant d'obtenir un aspect proche du béton existant, notamment dans le cas de béton préfabriqué.

### Précautions à observer durant la mise en oeuvre

- Par temps froid :
- Vérifier que le support n'est pas gelé et protéger le produit du gel.
- Gâcher avec de l'eau tempérée.
- Stocker les produits à l'abri du froid et de l'humidité.

- Par temps chaud et/ou fort vent :
- Stocker **Planitop 400 F** dans un endroit frais.
- Humidifier plusieurs fois le support.
- Gâcher **Planitop 400 F** avec de l'eau froide.
- Après application, les surfaces seront protégées pendant la prise et le durcissement. Afin d'éviter une évaporation trop rapide qui pourrait provoquer des fissures superficielles dues au retrait plastique, pulvériser régulièrement de l'eau durant les premiers jours ou appliquer un produit de cure compatible avec les revêtements prévus.

## NETTOYAGE

**Planitop 400 F** frais se nettoie à l'eau. Une fois sec, il s'élimine mécaniquement.

## CONSOMMATION

18,5 kg/m² par cm d'épaisseur.

## CONDITIONNEMENT

**Planitop 400F** est livré en sac de 25 kg et boîte de 5 kg.

## STOCKAGE

12 mois en emballage d'origine à compter de la date de fabrication portée sur le sac.
Maintenir le produit dans un local couvert, à l'abri du gel, de l'humidité et du rayonnement direct du soleil. Ce produit est conforme aux exigences du règlement 1907/2006/CE, annexe XVII.

## INSTRUCTIONS DE SECURITE POUR LA PREPARATION ET LA MISE EN ŒUVRE

Le produit contient du ciment, qui en contact avec la sueur ou autres fluides corporels peut provoquer une réaction alcaline irritante et des réactions allergiques sur des sujets prédisposés. Il convient d'utiliser des gants et des lunettes de protection.
Pour toute information complémentaire concernant l'utilisation correcte du produit, il est recommandé de consulter la dernière version de la Fiche de Données de Sécurité.

| DONNÉES TECHNIQUES (valeurs moyennes de laboratoire données à titre indicatif) | |
|---|---|
| **IDENTIFICATION DU PRODUIT** | |
| Classe selon EN1504-3 | R3 |
| Type de mortier | CC |
| Masse volumique apparente ($kg/m^3$) | 1300 |
| Granulométrie maximum (mm) | 1 |
| Extrait sec (%) | 100 |
| Teneur en chlorures selon EN 1015-17 (%) | < 0,05 |
| **DONNÉES D'APPLICATION (à +23° C et 50 % HR.)** | |
| Couleur de la gâchée | Gris clair |
| Taux de gâchage | environ 3,5 litres d'eau pour 1 sac de 25 kg |
| Masse volumique de la gâchée ($kg/m^3$) | 2200 ± 100 |
| pH de la gâchée | 12 à 12,5 |
| Délai d'utilisation de la gâchée | environ 10 minutes |
| Température d'application | de + 5°C à + 30° C |
| Temps de prise - début | env. 15 minutes |
| Temps de prise - fin | env. 20 minutes |

**CARACTÉRISTIQUES FINALES (eau de gâchage 13,5%)**

| Caractéristiques | Normes | Exigences selon EN1504-3 pour les mortiers de classe R3 | Performances du produit |
|---|---|---|---|
| Résistance à la compression ($N/mm^2$) | EN 12190 | ≥ 25 (après 28 jours) | > 18 (après 24 h)<br>> 30 (après 7 jours)<br>> 45 (après 28 jours) |
| Résistance à la flexion ($N/mm^2$) | EN 196/1 | aucune | > 5 (après 7 jours)<br>> 6 (après 28 jours) |
| Module d'élasticité (GPa) | EN 13412 | ≥ 15 (après 28 jours) | 30 |
| Adhérence ($N/mm^2$) | EN 1542 | ≥ 1,5 (après 28 jours) | > 1,5 |
| Adhérence après cycle gel / dégel ($N/mm^2$) | EN 13687-1 | ≥ 1,5 (après 50 cycles) | > 1,5 |
| Adhérence après cycle pluie / orage ($N/mm^2$) | EN 13687-2 | ≥ 1,5 (après 30 cycles) | ≥ 1,5 |
| Adhérence après cycle thermique à sec ($N/mm^2$) | EN 13687-4 | ≥ 1,5 (après 30 cycles) | ≥ 1,5 |
| Résistance à la carbonatation | EN 13295 | Profondeur de carbonatation ≤ béton témoin MC (0,45) | Essai réussi |
| Absorption capillaire ($kg/m^2 \bullet h^{0,5}$) | EN 13057 | ≤ 0,5 | < 0,3 |
| Réaction au feu | Euroclasse | Valeur déclarée par le fabricant | A1 |



*Réparation d'un sol industriel*




**Produit certifié par AFNOR CERTIFICATION (11 avenue Francis de Pressensé 93 571 SAINT DENIS DE LA PLAINE Cedex) selon le référentiel NF 030**

## N.B PRODUIT RESERVE À UN USAGE PROFESSIONNEL

**N.B.** Les informations et prescriptions de ce document résultent de notre expérience. Les données techniques correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire. Vérifier avant utilisation si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur. Ce produit est garanti conformément à ses spécifications, toute modification ultérieure ne saurait nous être opposée. Les indications données dans cette fiche technique ont une portée internationale. En conséquence, il y a lieu de vérifier avant chaque application que les travaux prévus rentrent dans le cadre des règles et des normes en vigueur, dans le pays concerné. Nous nous réservons le droit de modifier notre documentation technique. Il y a donc lieu de vérifier que le présent document correspond à notre dernière édition.

1055-06-2012

Construction

# SikaTop® 209 Réservoir

## Micro-mortier flexible d'imperméabilisation à base de liant hydraulique et de résine de synthèse.

*Conforme aux dispositions de l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et aux circulaires du Ministère de la Santé (J.O. du 24 février 2012 texte n° 119) concernant les eaux destinées à la consommation humaine.*
*Enquête technique QUALICONSULT – CCT 34 « Etanchéité de réservoirs ».*

## Présentation

Le SikaTop® 209 Réservoir est un micro-mortier hydraulique présenté en kit prédosé comprenant :
- le composant A (résine en émulsion).
- le composant B (ciment et charges spéciales).

Après mélange, on obtient un micro-mortier plastique.

**Domaines d'application**

Revêtement d'imperméabilisation mince et à flexibilité adapté pour l'étanchéité de réservoirs d'eau destinée ou non à la consommation humaine (réservoirs, bassins, cuves, piscines, aqueducs…), qu'ils soient aériens, enterrés ou semi-enterrés, ouverts ou fermés.

**Caractères généraux**

- Autorisé pour le contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.
- Imperméable à l'eau.
- Bonne adhérence sur béton, mortier, pierre, brique.
- Bas module d'élasticité permettant le pontage des micro-fissures.
- Facile à mettre en œuvre.

**Agréments, essais officiels**

- Certificat de Conformité aux Listes Positives de référence délivrées par CARSO – Laboratoire santé environnement hygiène de Lyon.
  SikaTop®209 Réservoir Gris : le 7/11/2012, référence 12 CLP LY 037
  SikaTop®209 Réservoir Blanc : le 7/11/2012, référence 12 CLP LY 038

Les SikaTop®209 Réservoir Gris et Blanc répondent aux exigences de qualité qui ont été fixées par le Ministère chargé de la Santé suivant l'avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France concernant la compatibilité des matériaux entrant en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine.

- Enquête technique QUALICONSULT – CCT 34 « Etanchéité de réservoir ».
- PV VERITAS n° LAB 98010/01, GEN 1I010328Q 01 et GEN 1I010328Q 02
  - Essai d'adhérence (NF EN 24624)
  - Essai de tenue à la pression et à la contre pression
  - Essai de comportement à la fissuration (P 84-402)

## Caractéristiques

**Coloris**

Gris et blanc

**Conditionnement**

Kit prédosé de 36,1 kg comprenant :
- Composant A : bidon de 9,5 kg
- Composant B : sac de 26,6 kg.

**Stockage**

Stocker à l'abri du gel et de l'humidité.

**Conservation**

Durée de conservation dans ses emballages intacts : 12 mois.



## Données techniques

**Densité**

1,8

**Adhérence**

NF EN 24624

| | Adhérence à 28 jours | Adhérence après 3 mois d'immersion |
|---|---|---|
| SikaTop®209 Réservoir Gris | 1,2 MPa (95 % HR, 20°C) | 0,88 MPa (23°C) |
| SikaTop®209 Réservoir Blanc | 0,87 MPa (50 % HR, 23°C) | 0,70 MPa (23°C) |

**Résistance à la fissuration**

P 84-402

| | 28 jours, 95 % HR | Après 3 mois d'immersion | |
|---|---|---|---|
| | 23°C | 23°C | 5°C |
| SikaTop®209 Réservoir Gris | 1,5 mm | 1,3 mm | 0,7 mm |
| | 28 jours, 50 HR | Après 3 mois d'immersion | |
| SikaTop®209 Réservoir Blanc | 23°C | 23°C | 5°C |
| | 1,7 mm | 0,9 mm | 0,7 mm |

**Tenue à la pression hydrostatique**

- Pression directe : aucun écoulement sous 1 MPa de pression (100 m de colonne d'eau).
- Contre pression : aucun écoulement sous 0,2 MPa (20 m de colonne d'eau).

## Conditions d'application

**Consommation**

2,7 à 3,6 kg/m² pour deux couches (soit une épaisseur totale de 1,5 à 2 mm), selon la rugosité du support.

**Qualité du support**

- Les supports doivent être propres, sains, débarrassés de toute partie non adhérente, exempts d'huile et de graisse et doivent présenter une cohésion superficielle minimum de 1 MPa.
- L'état de surface des parois en béton doit être conforme aux spécifications des articles V.4.2.2. et XIV.1.2.1. du fascicule 74 du CCTG.

**Préparation du support**

- Dans le cas de support très poreux, procéder, avant mise en place du revêtement, à l'application du SikaTop® 121 Surfaçage comme bouche-pore.
- Les supports présentant un bullage de surface au sens de l'annexe 5 du fascicule 74 reçoivent l'application du SikaTop® 121 Surfaçage comme produit de ragréage.
- Les défauts de surface du type nid de graviers, épaufrures, etc. doivent être réparés à l'aide des SikaTop® 121 Surfaçage et SikaTop® 122 F Réparation.
- Le support doit être humidifié à refus la veille de la mise en œuvre et humidifié à nouveau le jour même de l'application. Veiller cependant à ce qu'il soit non suintant et débarrassé de tout film d'eau au moment de la mise en œuvre du SikaTop®209 Réservoir.
- Se reporter au CCT n° 34

## Mise en oeuvre

**Conditions d'utilisation**

De + 5 à 30°C.

Eviter d'utiliser le SikaTop®209 Réservoir lorsque :

- il y a risque de pluie (en cas de pluie, arrêter les travaux et protéger le produit, par un film de polyéthylène par exemple),
- il y a risque de gel dans les 24 heures suivant l'application,
- L'hygrométrie est très faible (HR < 30 %),
- il y a risque de condensation (apparition de perles d'eau) sur le support ou sur la première couche de SikaTop®209 Réservoir,
- il y a risque ou présence de vent, de courant d'air ou de fort ensoleillement.

**Préparation du mélange**

Verser la totalité du composant A dans un récipient propre à large ouverture (seau, bidon à ouverture totale). Ajouter progressivement la totalité du composant B en mélangeant avec un agitateur électrique ou pneumatique à vitesse de rotation rapide (600 tours/min) pendant 2 à 3 minutes pour le SikaTop®209 gris, 5 minutes pour le SikaTop®209 Blanc, jusqu'à obtention d'un mortier homogène de couleur uniforme.

Construction

**Nettoyage des outils**

A l'eau avant durcissement du mortier.

**Mise en œuvre**

- L'application peut se faire :
  - Manuellement à la taloche, à la brosse ou au rouleau
  - Par projection avec le matériel type SABLON S3 de SULLAIR, SP5 de PUTZMEISTER, TURBOSOL T7 distribué par IMER France, N2V et PFT, …
- Deux couches sont nécessaires.
- Appliquer la deuxième couche dès que la première a commencé à durcir (4 à 6 h à 20°C).
- Attention au phénomène de condensation qui peut se produite sur la première couche.
- La finition peut être réalisée par lissage à la brosse.
- Après la mise en œuvre, le SikaTop®209 Réservoir doit être protégé du soleil et du vent.

**Durée Pratique d'Utilisation**

| Température | 5°C | 20°C | 30°C |
|---|---|---|---|
| DPU | > 1 h | > 1 h | > 1 h |

**Restrictions d'utilisation**

Dans le cas des piscines, le SikaTop®209 Réservoir doit être recouvert d'une finition en revêtement céramique collé.

## Durcissement

**Remise en service**

Les délais de remise en eau sont liés à la température. A titre indicatif :

| A 8°C | A 20°C | A 30°C |
|---|---|---|
| 12 jours | 7 jours | 5 jours |

**Précautions d'emploi**

Manipulation analogue à celle d'un mortier de ciment.
Consulter la fiche de données de sécurité accessible par Minitel 3613, code SIKASECUR ou sur Internet www.sika.fr

## Mentions légales

Produit réservé à un usage strictement professionnel.

Nos produits bénéficient d'une assurance de responsabilité civile.
« Les informations sur la présente notice, et en particulier les recommandations relatives à l'application et à l'utilisation finale des produits SIKA, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la Société SIKA a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés. Nos agences sont à votre disposition pour toute précision complémentaire. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos Conditions de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande ».




**SIKA France S.A.S.**
84, rue Edouard Vaillant – BP 104
93351 Le Bourget Cedex
France

Tel. : 01 49 92 80 00
Fax : 01 49 92 80 21
www.sika.fr